Ministère des Transports de l'Ontario
Modifications réglementaires proposées concernant le poids et les dimensions des véhicules
Étape 3

Livre blanc

Bureau des politiques du transport des marchandises, MTO
Juillet 2004

Préface

Le présent document a pour but de faciliter la discussion sur les changements qui pourraient être apportés aux mesures législatives régissant le poids et les dimensions des véhicules en Ontario. Les changements proposés décrits dans ce document touchent uniquement les ensembles de véhicules utilitaires lourds (semi-remorques et trains routiers doubles). Il ne faut pas se baser sur ces propositions pour prendre une décision concernant l'achat d'un véhicule ni toute autre décision connexe tant que le processus de consultation ne sera pas terminé et que les modifications éventuelles au *Code de la route* ou à ses règlements n'auront pas été adoptées.

Les poids et les dimensions admis en Ontario sont énoncés dans le *Code de la route* (CR). On peut consulter le CR et ses règlements sur le site **http://www.e-laws.gov.on.ca/**. Le poids et les dimensions des véhicules réglementés en Ontario sont en kilogrammes (kg) et en mètres (m) respectivement. Pour calculer les mesures impériales équivalentes, procéder comme suit : 1 mètre = 39,37 pouces et 1 kilogramme = 2,2046 livres.

English version available

Table des matières

	Page
1) Objet du présent document	**1**
2) Aperçu de la réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules	**2**
3) Résultats prévus	**3**
4) Processus de consultation sur les mesures de réforme	**5**
5) Points saillants des propositions de l'étape 3	**6**
6) Véhicules SPFI existants et proposés	**10**
7) Réductions du poids des véhicules autres que les véhicules SPFI, étape 3	**11**
8) Tableau des réductions du poids brut des véhicules autres que les véhicules SPFI (y compris celles des étapes 1, 2 et 3)	**12**
9) Commentaires et présentations	**13**

Annexe A **Modifications proposées lors des étapes 1 et 2**

Annexe B **Explication des modifications proposées pour l'étape 3**

Annexe C **Véhicules *sûrs, productifs et favorables à l'infrastructure (SPFI)* : Véhicules existants et proposés**

1) Objet du présent document

Le présent document donne un aperçu des modifications qu'on propose d'apporter aux dimensions et au poids admis des véhicules utilitaires lourds en Ontario dans le cadre de l'étape 3 du projet de réforme des mesures législatives régissant le poids et les dimensions des véhicules. Ces modifications ne sont que des propositions. Il ne faut pas se baser sur ces propositions pour prendre une décision concernant l'achat d'un véhicule tant que les modifications éventuelles au *Code de la route* (CR) et à ses règlements n'auront pas été adoptées. Le document a pour but de permettre aux personnes, aux entreprises, aux organismes et aux gouvernements intéressés de formuler des commentaires et de participer aux modifications réglementaires proposées.

En particulier, les véhicules proposés fourniront-ils une gamme adéquate de configurations et de charges utiles pour soutenir de façon efficace les divers secteurs industriels et entreprises de l'Ontario? Ces véhicules soulèvent-ils des préoccupations sur le plan du comportement ou de la sécurité? Faut-il régler des questions d'harmonisation avec les règles de territoires voisins? Les modifications proposées auraient-elles une incidence sur l'infrastructure? Le calendrier de transition proposé cause-t-il un préjudice inutile? Les règles proposées suscitent-elles des problèmes de conformité ou d'application?

2) Aperçu de la réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules

On a constaté que certaines configurations de camions et remorques, surtout ceux munis d'essieux relevables, causent des dommages considérables aux routes et aux ponts. De plus, on sait que la sécurité est un problème inhérent aux véhicules munis de tels essieux. Des recherches récentes ont démontré que ces véhicules et un grand nombre d'autres configurations de véhicules utilitaires ne respectent pas les normes nationales applicables à la manoeuvrabilité, à la stabilité et à la capacité de virage.

La réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules a pour but d'amener les utilisateurs à délaisser ces véhicules et à opter pour les véhicules ***sûrs, productifs et favorables à l'infrastructure*** **(SPFI)**. Les véhicules SPFI sont munis d'essieux qu'il n'est pas nécessaire de relever dans les virages et, ce qui est tout aussi important, le poids exercé sur une remorque SPFI est réparti automatiquement et également sur tous les essieux de la remorque, ce qui atténue la surcharge des essieux et réduit au minimum l'usure de la chaussée. Les normes régissant les véhicules SPFI sont énoncées clairement dans des règlements afin d'optimiser le rendement, la sécurité, la productivité et la protection de l'infrastructure.

On estime que 75 % des tracteurs semi-remorques (semi-remorques simples et trains routiers doubles) qui circulent sur les routes de l'Ontario sont conformes aux normes régissant les véhicules SPFI. Les 25 % restant ne sont pas conformes aux directives nationales de rendement ou causent des dommages excessifs à l'infrastructure routière.

Les normes applicables au poids et aux dimensions des véhicules SPFI sont fondées sur la capacité des ponts et des revêtements et les caractéristiques de comportement dynamique des véhicules. La démarche utilisée pour évaluer le comportement dynamique des véhicules a été définie et parrainée par le Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM) et l'Association des routes et des transports du Canada (ARTC) au milieu des années 1980. Une série de manœuvres à faible et à grande vitesse simulées par ordinateur déterminent la manoeuvrabilité et la stabilité du véhicule et permettent de savoir s'il peut être utilisé dans un espace acceptable sur la route.

Le projet de réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules comprend quatre étapes, chacune visant un groupe distinct de véhicules. Les mesures découlant de l'étape 1 (qui vise les semi-remorques à trois essieux sans benne basculante) et de l'étape 2 (qui vise toutes les semi-remorques à benne basculante) ont déjà été mises en oeuvre, tel que décrit à l'annexe A du présent document. Les modifications proposées lors de l'étape 3 (qui vise toutes les autres semi-remorques et les trains routiers doubles) sont décrites dans le présent document. Les détails de ces modifications sont présentés à l'annexe B. Les normes proposées pour les véhicules SPFI étudiés lors des étapes 1, 2 et 3 sont énoncées à l'annexe C. L'élaboration des politiques applicables aux véhicules étudiés à l'étape 4 (camions porteurs et leurs remorques) débutera lorsque les mesures découlant de l'étape 3 auront été mises en oeuvre. Lors de l'étape 4, on examinera plus à fond les tracteurs à essieux multiples.

La démarche proposée pour l'étape 3 est semblable à celle utilisée lors de l'étape 2. Premièrement, il faut déterminer une gamme de véhicules SPFI et définir des normes qui seront proposées. Deuxièmement, il faut fixer les dates après lesquelles tous les véhicules étudiés lors de l'étape 3 devront être fabriqués conformément aux normes applicables aux véhicules SPFI. Si les véhicules ne sont pas conformes à ces normes, il faudra que le poids de chargement soit réduit considérablement. Troisièmement, il faut établir une période pendant laquelle les véhicules existants qui ne sont pas SPFI seront protégés, après quoi ils seront également assujettis à des réductions de leur poids de chargement.

3) Résultats prévus

Sécurité accrue des routes – Les véhicules SPFI proposés ont fait l'objet d'essais de comportement rigoureux, qui ont démontré que leur manoeuvrabilité et leur stabilité sont supérieures à celles des véhicules qu'ils remplaceront. Les conducteurs de véhicules SPFI constateront qu'ils sont plus faciles à maîtriser lorsqu'une erreur de conduite se produit ou qu'une manœuvre d'urgence est nécessaire. On sait que, lors d'un virage normal à une intersection ou d'une manœuvre d'évitement d'urgence à grande vitesse, les remorques ne suivent pas la même trajectoire que celle du tracteur. Les véhicules SPFI sont conçus pour occuper l'espace reconnu à l'échelle nationale afin de réduire au minimum les risques de collision avec d'autres véhicules, des piétons et des objets se trouvant sur le bord de la route. En mettant fin à l'utilisation d'essieux relevables standard sur les véhicules SPFI en Ontario, on évitera la surcharge excessive des autres essieux et les risques associés à la défaillance des pièces.

Réduction des dommages causés à l'infrastructure – On estime que les véhicules munis d'essieux relevables et les autres véhicules qui ne sont pas SPFI causent des dommages excessifs aux routes et aux ponts de l'Ontario se chiffrant à des centaines de millions de dollars chaque année. Certains de ces dommages, comme l'orniérage du revêtement, sont faciles à voir. Le stress cumulatif, ainsi que la fatigue et l'usure prématurée des routes et des ponts sont d'autres formes de dommages, qui réduisent la durée de vie utile de ces ouvrages et nécessitent des travaux de remplacement et de réfection plus fréquents et plus coûteux. La plupart de ces dommages évitables sont causés aux routes et aux ponts municipaux, qui représentent environ 80 % de l'infrastructure routière de l'Ontario.

Productivité élevée – Bien que les mesures proposées à l'étape 3 concernant le poids et les dimensions des véhicules soient surtout axées sur la sécurité et la protection de l'infrastructure, elles permettent également de maintenir la productivité globale du transport routier. Lorsque cela était possible, on a intégré aux modifications des moyens d'accroître la productivité, notamment les suivants :

- offrir une vaste gamme de configurations de véhicules SPFI afin de satisfaire à diverses exigences de fonctionnement;
- offrir l'option tracteur SPFI à pont tridem;
- autoriser une longueur maximale de 16,2 m pour toutes les semi-remorques SPFI;
- accroître à 20 m la longueur maximale de la caisse des trains doubles de type A SPFI;
- permettre que tous les véhicules SPFI soient munis d'essieux relevables supplémentaires afin d'optimiser la charge utile pour les déplacements effectués entre le Michigan et l'Ontario (ces essieux ne peuvent être utilisés en Ontario);
- autoriser un écartement plus grand de l'essieu tandem pour les semi-remorques SPFI à deux ou trois essieux afin d'harmoniser davantage les règles ontariennes avec celles du Michigan et d'autres États;
- accroître le poids sur les essieux tandems et tridems pour les trains routiers doubles SPFI;
- porter le poids limite par pneu de 3 000 kg à 3 850 kg pour les véhicules SPFI plus longs;
- éliminer la réduction du poids brut combiné de 1 500 kg pour tous les véhicules SPFI;
- simplifier les règles régissant le poids et les dimensions des véhicules SPFI.

Simplification des règles régissant le poids et les dimensions des véhicules – En Ontario, la réglementation actuelle du poids et des dimensions des véhicules est extrêmement complexe. Environ 40 % des tracteurs semi-remorques qui circulent sur les routes de l'Ontario sont assujettis au Règlement 32/94 et conformes aux normes proposées applicables aux véhicules SPFI. Les 60 % restant sont assujettis à des règles beaucoup plus permissives ne faisant pas partie de ce règlement. On a donc un double système en vertu duquel près de la moitié des véhicules sont assujettis à une série de règles et le reste des véhicules est assujetti à une autre série de règles nettement différentes.

On prévoit que, lorsque la réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules sera terminée, plus de 95 % des tracteurs semi-remorques seront conformes aux normes applicables aux véhicules SPFI. Ainsi, la très grande majorité de ces véhicules sera assujettie à une série de règles uniformes plus simples. L'amélioration de la conformité et du caractère exécutoire qui découlera de ces règles permettra d'accroître la sécurité et la protection de l'infrastructure.

4) Processus de consultation sur les mesures de réforme

Avant d'entreprendre les consultations avec les expéditeurs, les transporteurs et d'autres parties intéressées, le ministère des Transports de l'Ontario (MTO) a déterminé qu'il fallait effectuer des recherches techniques afin d'évaluer le nombre et les types de véhicules à essieux multiples utilisés actuellement sur les routes de l'Ontario et de comprendre leurs caractéristiques. Il fallait également étudier les véhicules de remplacement potentiels sur le plan de la faisabilité technique, de la sécurité et de l'infrastructure.

En mars 2003, le MTO a accordé un contrat de recherche au Conseil national de recherches du Canada, Centre de technologie des transports de surface (CNRC/CTTS)[1]. Un comité directeur supervisait ce projet. Il était formé de représentants du MTO, de Transports Canada, de l'Association d'équipement de transport canadienne (AETC) et de l'Institut canadien de recherches en génie forestier (ICRGF).

Dans le cadre du projet, on a examiné les semi-remorques ayant cinq essieux ou plus qui sont utilisées actuellement sur les routes de l'Ontario et dressé une liste de configurations de rechange permettant d'atteindre les objectifs fixés en matière de sécurité, de productivité et de protection de l'infrastructure. On a également demandé au CNRC/CTTS d'étudier l'utilisation de la technologie des essieux autovireurs et l'expérience acquise dans ce domaine, les ponts moteurs possibles pour les tracteurs à quatre essieux et la nécessité d'avoir un levier de commande de l'essieu autovireur dans la cabine afin d'accroître la traction.

Un des objectifs principaux du projet était d'évaluer les mesures de rendement au chapitre de la commande dynamique, de la stabilité et de la capacité de virage, ainsi que de mettre au point d'autres essais et mesures appropriés. On a ensuite soumis les véhicules existants choisis et les variations des véhicules candidats à des simulations par ordinateur afin de déterminer leurs caractéristiques de comportement.

À la suite de l'analyse et des simulations par ordinateur, on a dressé une liste plus courte de véhicules de rechange et déterminé qu'il fallait soumettre deux configurations de semi-remorques à cinq essieux à des essais exhaustifs pour vérifier les résultats des simulations par ordinateur et régler les questions de comportement. On a ensuite demandé au CNRC/CTTS d'élaborer des plans et des procédures détaillés pour des essais exhaustifs. Ces plans et procédures ont été préparés et on prévoit que les essais exhaustifs qui ont été recommandés auront lieu au printemps ou à l'été 2004.

À la lumière du projet du CNRC/CTTS, d'autres recherches et d'analyses effectuées par le MTO, on peut maintenant proposer des modifications aux fins de l'étape 3 et les soumettre à l'examen de tous les intervenants intéressés. On examinera attentivement tous les commentaires formulés et toutes les préoccupations soulevées dans le contexte de la protection de l'infrastructure, de la productivité, des caractéristiques de comportement des véhicules, d'autres questions de sécurité et de la complexité de la réglementation. On s'efforcera de donner suite aux préoccupations lorsqu'il est possible d'apporter des correctifs tout en respectant les paramètres mentionnés précédemment.

---

[1] On peut télécharger les rapports du Conseil national de recherches du Canada, Centre de technologie des transports de surface (CNRC/CTTS) intitulés *Performance des véhicules favorables à l'infrastructure*, daté du 23 octobre 2003, et *Test Program to Assess the Dynamic Performance of Infrastructure-Friendly Vehicles*, daté du 30 octobre 2003, sur le site suivant : http://www.ctea.on.ca/weight&dim.htm - ON

5) Points saillants des propositions de l'étape 3 (*voir l'annexe B pour plus de détails)*

5.1) Introduire les tracteurs SPFI à pont tridem : Les tracteurs à pont tridem peuvent être utilisés avec les semi-remorques SPFI ayant de un à quatre essieux (y compris celles d'une longueur maximale de 16,2 m) :

- Pour satisfaire aux normes de fonctionnement :
  - il faut que l'empattement du tracteur soit plus long – de 6,6 m à 6,8 m;
  - une longueur totale plus grande est autorisée – 23,5 m;
  - l'empattement de la remorque est restreint – 12,0 m;
  - un poids minimal sur l'essieu avant est établi – 27 % du poids sur les ponts moteurs.

5.2) Introduire les semi-remorques SPFI à cinq essieux : Introduire deux semi-remorques à cinq essieux mesurant au plus 16,2 m de longueur comme principaux remplacements des semi-remorques existantes à cinq essieux ou plus :

- Chaque remorque doit être munie d'un essieu tridem et de deux essieux autovireurs.
- Deux configurations d'essieux disponibles :
  - empattement court 1-3-1;
  - empattement long 1-1-3.
- Tous les essieux de la remorque doivent répartir la charge. Le poids maximal sur chaque essieu est de 7 500 kg.
- Le dernier essieu arrière de la configuration 1-3-1 doit être muni d'un dispositif de verrouillage automatique qui s'active à vitesse élevée.
- Les semi-remorques peuvent être munies d'essieux relevables supplémentaires si elles sont utilisées à l'extérieur de l'Ontario.

5.3) Introduire les trains routiers doubles SPFI : Appliquer le règlement 32/94 du CR à tous les trains doubles SPFI de types A, B et C :

- Les exigences concernant la longueur de la caisse sont les mêmes pour les trains doubles de types A, B et C.
- Les restrictions concernant le poids brut s'appliquent désormais à tous les trains SPFI de types A et C.
- Les incitatifs concernant le poids brut sont désormais offerts pour tous les trains SPFI de type B.
- Les remorques peuvent être munies d'essieux relevables supplémentaires si elles sont utilisées à l'extérieur de l'Ontario.

5.4) Uniformiser l'empattement maximum des tracteurs SPFI : Appliquer les caractéristiques techniques des tracteurs précisées dans le Règlement 32/94 du CR à tous les ensembles de véhicules SPFI autres que ceux ayant un pont tridem :

- Les règles précisent ce qui suit :
  - empattement maximum de 6,2 m;
  - espacement minimum des essieux de 3,0 m;
  - pont simple ou tandem; écartement admis de l'essieu tandem allant de 1,2 m à 1,85 m;
  - interdiction d'avoir des essieux relevables ou autovireurs supplémentaires.
- Les règles existantes continuent de s'appliquer à tous les tracteurs qui tirent des semi-remorques SPFI mesurant plus de 14,65 m de longueur ou aux trains doubles de plus de 23 m de longueur ou dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur.
- À compter de l'année de fabrication 2006, les règles s'appliqueront à d'autres ensembles de véhicules SPFI.

5.5) Uniformiser la longueur maximale des semi-remorques SPFI : Uniformiser la longueur maximale des semi-remorques SPFI, mais limiter la longueur de la caisse des camions à benne basculante arrière :

- La longueur maximale de toutes les semi-remorques SPFI est de 16,2 m.
- La longueur de la caisse des camions à benne basculante arrière ne doit pas dépasser 14,65 m.

5.6) Harmoniser l'écartement de l'essieu tandem des semi-remorques SPFI avec celui en vigueur au Michigan : Uniformiser l'écartement maximal de l'essieu tandem des semi-remorques SPFI à trois essieux (avec essieu fixe ou essieu autovireur) :

- Écartement de l'essieu tandem des semi-remorques SPFI à trois essieux (avec essieu fixe ou essieu autovireur) – de 1,2 m à 2,8 m.
- Si l'écartement de l'essieu tandem des semi-remorques à trois essieux, avec essieu autovireur, est supérieur à 1,85 m, l'essieu autovireur doit être muni d'un dispositif de verrouillage qui s'active au-delà d'une vitesse donnée.

5.7) Uniformiser les dimensions internes des semi-remorques SPFI : Appliquer les caractéristiques techniques des semi-remorques précisées dans le Règlement 32/94 du CR à toutes les semi-remorques SPFI, notamment en ce qui concerne les points suivants :

- Décalage du pivot d'essieu afin que le rayon d'encombrement ne dépasse pas 2 m.
- Empattement maximum de la semi-remorque – de 6,25 m à 12,5 m (de 6,25 m à 12,0 m pour un tracteur à pont tridem).
- Espacement minimum des essieux.
- Écartement permis des essieux tandems et tridems.
- La voie doit être de 2,5 m à 2,6 m si la remorque mesure plus de 2,5 m de largeur.
- La saillie effective à l'arrière ne doit pas dépasser 35 % de l'empattement.

5.8) Uniformiser le poids par essieu des véhicules SPFI : Appliquer l'augmentation du poids par essieu des semi-remorques simples visées par l'étape 1 aux trains routiers doubles SPFI visés par l'étape 3 :

- Poids par essieu admis pour les trains routiers doubles SPFI :
  - écartement de l'essieu tandem de 1,2 m jusqu'à moins de 1,6 m – 18 000 kg;
  - écartement de l'essieu tridem de 3,0 m jusqu'à moins de 3,1 m – 24 000 kg (en 2006).

5.9) Uniformiser le poids maximum sur les essieux munis de pneus simples : Établir un poids maximum commun par pneu pour tous les véhicules SPFI :

- Le poids maximum exercé sur un pneu d'un véhicule SPFI est de 3 850 kg (soit 7 700 kg par essieu muni de pneus simples).
- Les essieux autovireurs des véhicules SPFI munis de pneus simples sont exemptés :
  - remorque à trois essieux avec essieu autovireur – 9 000 kg maximum;
  - remorque à quatre essieux avec essieu autovireur (écartement de l'essieu tridem de 3,0 m jusqu'à moins de 3,6 m) – 8 000 kg maximum;
  - remorque à quatre essieux avec essieu autovireur (écartement de l'essieu tridem de 3,6 m jusqu'à 3,7 m) – 8 500 kg maximum.

5.10) Uniformiser les règles applicables aux essieux autovireurs (lorsque les véhicules SPFI doivent en être munis) :

- Les essieux autovireurs peuvent être relevés :
  - lorsque le véhicule fait marche arrière;
  - si les autres essieux sont conformes aux limites de poids prévues par la loi;
  - lorsque le véhicule ne circule pas sur la voie publique.
- Le dispositif de commande doit être situé sur la remorque. Il ne doit pas y avoir de dispositif de commande des essieux dans le tracteur.
- La remorque peut être munie d'un dispositif autonome qui relève automatiquement l'essieu ou les essieux lorsque le véhicule fait marche arrière.
- Les essieux doivent être conformes aux exigences en matière de rayon de braquage minimum. (Nota : Dans certains cas, un rayon supérieur au rayon minimum peut être souhaitable.)
- Dans certains cas, il faut que les essieux autovireurs soient munis d'un dispositif de verrouillage qui s'active automatiquement à vitesse élevée.
- Les essieux autovireurs doivent répartir la charge automatiquement entre les autres essieux de la semi-remorque lorsque celle-ci circule sur les routes de l'Ontario.

5.11) Véhicules SPFI munis d'essieux relevables supplémentaires :

- Les semi-remorques SPFI et les trains routiers doubles peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires lorsqu'ils sont utilisés dans d'autres territoires afin d'harmoniser les poids bruts admis ou de permettre le transport de charges très lourdes.
  - Ces essieux ne peuvent être utilisés en Ontario ni hausser le poids brut admis dans la province, à moins qu'un permis pour véhicule ou charge de dimensions/poids exceptionnels n'ait été délivré à cet effet.
  - Le dispositif de commande de l'essieu relevable peut se trouver dans la cabine du tracteur.
- Les tracteurs qui tirent des véhicules SPFI ayant été identifiés jusqu'à maintenant ne doivent pas être munis d'un essieu autre qu'un essieu directeur avant simple combiné à un pont simple, tandem ou tridem.

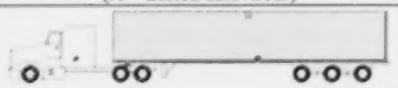
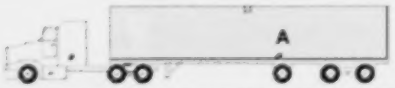
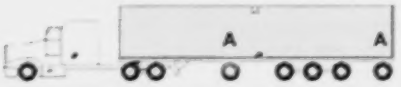
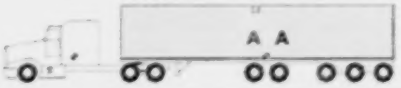
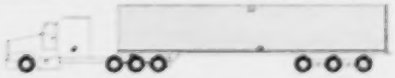
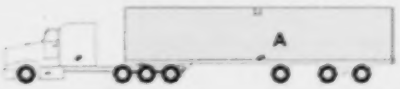
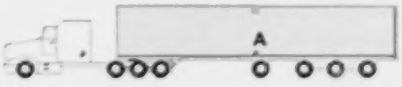
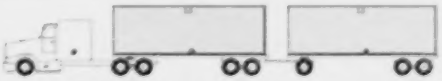
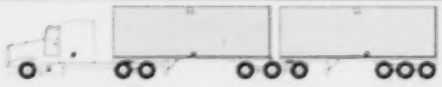
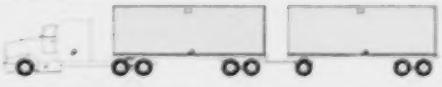
5.12) Uniformiser le calcul du poids brut des véhicules SPFI :

- Tous les véhicules SPFI sont exemptés du calcul spécial du poids brut du véhicule et de la réduction de 1 500 kg qui s'applique aux véhicules transportant des agrégats. (Les véhicules SPFI visés par les étapes 1 et 2 étaient déjà exemptés. Nota : Cette exemption s'applique uniquement aux véhicules conformes à toutes les normes régissant les véhicules SPFI.)

5.13) Traitement des véhicules autres que les véhicules SPFI :

- Les réductions prévues lors de l'étape 1 concernant le poids brut des véhicules autres que les véhicules SPFI s'appliquent également aux semi-remorques à un ou deux essieux n'ayant pas de benne basculante arrière. Pour l'instant, ces réductions, qui devraient entrer en vigueur en 2006, s'appliquent uniquement aux semi-remorques à trois essieux n'ayant pas de benne basculante arrière.
- Tous les véhicules « longs » mentionnés à l'annexe C (c.-à-d. les semi-remorques mesurant plus de 14,65 m et les trains routiers doubles dont la longueur hors tout est de plus de 23 m ou dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur) doivent satisfaire aux normes applicables aux véhicules SPFI, sans quoi ils seront considérés comme des véhicules de longueur excessive autres que des véhicules SPFI.
- Tous les véhicules visés par l'étape 3 (semi-remorques sans benne basculante arrière ayant quatre essieux ou plus et trains routiers doubles) mentionnés à l'annexe C et fabriqués après 2005 devront être conformes aux normes applicables aux véhicules SPFI ou transporter des charges beaucoup moins lourdes.
- Les dispositions de maintien des droits acquis s'appliqueront aux véhicules visés par l'étape 3 autres que des véhicules SPFI et qui ont été construits avant 2006.

6) Véhicules SPFI existants et proposés, étapes 1, 2 et 3 *(voir l'annexe C pour plus de détails)*

Véhicule SPFI	Description (Étape de la réforme)	Schéma (Les autres essieux possibles sont ombrés.) (A = Essieu autovireur)
1	**Semi-remorque à essieu fixe :** **- essieu simple** **- essieu tandem** **- essieu tridem** (étapes 1, 2 et 3)	
2	**Semi-remorque à trois essieux avec essieu autovireur** (étapes 1 et 2)	
3	**Semi-remorque à quatre essieux avec essieu autovireur** (étapes 1 et 2)	
4	**Semi-remorque à cinq essieux avec essieux autovireurs (1-3-1)** (étape 3)	
5	**Semi-remorque à cinq essieux avec essieux autovireurs (1-1-3)** (étape 3)	
6	**Tracteur à pont tridem** **Semi-remorque à essieu fixe** (étape 3)	
7	**Tracteur à pont tridem** **Semi-remorque à trois essieux avec essieu autovireur** (étape 3)	
8	**Tracteur à pont tridem** **Semi-remorque à quatre essieux avec essieu autovireur** (étape 3)	
9	**Train double de type A** (étape 3)	
10	**Train double de type B** (étape 3)	
11	**Train double de type C** (étape 3)	

7) Réductions du poids des véhicules autres que les véhicules SPFI, étape 3 ***(voir le tableau récapitulatif à la page suivante)***

7.1) Les véhicules autres que les véhicules SPFI visés par l'étape 3 comprennent les suivants :

- les semi-remorques uniques ayant quatre essieux utilisés ou plus (autres que les véhicules à benne basculante arrière et les véhicules à trémie et à toit ouvert) qui ne sont pas conformes aux normes 3, 4, 5 ou 8 applicables aux véhicules SPFI, tel qu'indiqué à l'annexe C;

- les trains routiers doubles qui ne sont pas conformes aux normes 9, 10 ou 11 applicables aux véhicules SPFI, tel qu'indiqué à l'annexe C.

7.2) Réductions du poids brut admis (PBA) pour les véhicules autres que les véhicules SPFI visés par l'étape 3 :

- soit si le véhicule ou l'ensemble de véhicules est muni d'au plus un essieu relevable utilisé, la réduction du PBA des véhicules est de 4 500 kg;

- soit si le véhicule ou l'ensemble de véhicules est muni de deux essieux relevables utilisés ou plus ou s'il s'agit d'un train double de type A ou C, la réduction du PBA des véhicules est de 9 000 kg.

7.3) Entrée en vigueur des réductions :

- Le 1er janvier 2006 : toute remorque autre qu'un véhicule SPFI visée par l'étape 3 et fabriquée après 2005;

- Le 1er janvier 2016 : toute remorque autre qu'un véhicule SPFI visée par l'étape 3, y compris celles fabriquées avant 2006;

- Le 1er janvier 2016 : les remorques autres que les véhicules SPFI visées par l'étape 3 et fabriquées il y a moins de 15 ans (20 ans dans le cas d'une citerne pour liquides ou à vrac) sont exemptées des réductions ci-dessus concernant le poids brut du véhicule. Dans ce cas, l'utilisateur devra obtenir un permis spécial annuel.*

  Exemple : Une remorque-plateau à cinq essieux autre qu'un véhicule SPFI munie de deux essieux relevables et fabriquée en juin 2004 serait exemptée des réductions de poids jusqu'au 31 décembre 2015; à cette date, elle aurait 11 ans et demi. L'utilisateur devrait alors obtenir un permis annuel pour poursuivre ses activités sans réduire le poids pour une période supplémentaire de trois ans et demi, soit jusqu'en juin 2019. À ce moment, ou si l'utilisateur décide de ne pas obtenir de permis annuel, le poids brut admis du véhicule serait réduit de 9 000 kg. Si la remorque avait été fabriquée en 1994, elle pourrait être utilisée, sans réduction de poids, jusqu'au 31 décembre 2015, après quoi son poids brut admis serait réduit de 9 000 kg.

  * Nota : Pour être admissible à un permis spécial annuel, le transporteur doit avoir et conserver une cote de sécurité « excellente », « satisfaisante » ou « satisfaisante-non-vérifiée ».

8) Réductions du poids brut des véhicules autres que les véhicules SPFI (y compris celles des étapes 1, 2 et 3)

Comment utiliser ce tableau :

1) commencer en haut à gauche;
2) descendre la première colonne jusqu'au véhicule recherché;
3) suivre la rangée pour déterminer les dates et les modifications du poids brut du véhicule (PBV).

Véhicules	1er juillet 2002	1er janvier 2003	Mise en oeuvre de l'étape 3	1er janvier 2006	1er janvier 2011	1er janvier 2016	1er janvier 2021
Véhicules SPFI[1] (étapes 1, 2 et 3)	Le calcul du PBV et la réduction de 1 500 kg ne s'appliquent plus aux véh. SPFI visés par les étapes 1 et 2	Les véhicules exemptés des réductions du PBV sont énumérés ci-dessous.	Le calcul du PBV et la réduction de 1 500 kg ne s'appliquent plus aux véh. SPFI visés par l'étape 3.	Les véhicules exemptés des réductions du PBV sont énumérés ci-dessous.	Les véhicules exemptés des réductions du PBV sont énumérés ci-dessous.	Les véhicules exemptés des réductions du PBV sont énumérés ci-dessous.	Les véhicules exemptés des réductions du PBV sont énumérés ci-dessous.
Semi-remorques non SPFI à benne basculante arrière, à toit ouvert et à trémie (étape 2)	→	Réduction du PBV de 4 500 kg** si construites après 2002	→	→	La réduction du PBV de 4 500 kg** s'applique également aux véhicules construits avant 2003[2].	→	→
Camions-citernes non SPFI spécialisés[3] à 1, 2 et 3 essieux (étape 1)	→	→	→	→	→	→	Réduction du PBV de 4 500 kg
Camions-citernes non SPFI non spécialisés[4] à 1, 2 et 3 essieux (étape 1)	→	→	→	Réduction du PBV de 3 000 kg	→	→	La réduction du PBV augmente à 4 500 kg.
Toutes les autres semi-remorques non SPFI à 1, 2 et 3 essieux (étape 1)	→	→	→	Réduction du PBV de 3 000 kg	La réduction du PBV augmente à 4 500 kg.	→	→
Semi-remorques non SPFI à 4 essieux ou plus et trains routiers doubles non SPFI (étape 3)	→	→	→	Réduction du PBV de 4 500 kg*** pour les véhicules construits après 2005	→	La réduction du PBV de 4 500 kg*** s'applique également aux véhicules construits avant 2006[5].	→

** La réduction est de 9 000 kg si l'ensemble de véhicules est muni de deux essieux relevables utilisés ou plus[6].
*** La réduction est de 9 000 kg si l'ensemble de véhicules est muni de deux essieux relevables utilisés ou plus ou s'il s'agit d'un train double de type A ou C.

---

[1] Les véhicules SPFI visés par les étapes 1 et 2 comprennent les véhicules SPFI 1 à 3 décrits à l'annexe C.
Les véhicules SPFI visés par l'étape 3 comprennent les véhicules SPFI 4 à 11 décrits à l'annexe C.

[2] Les semi-remorques à benne basculante arrière construites entre 1996 et 2002 et les semi-remorques à toit ouvert et à trémie construites entre 1991 et 2002 sont admissibles à un permis spécial annuel qui les exemptent de cette réduction de poids jusqu'à ce qu'elles aient atteint l'âge de 15 et 20 ans respectivement.

[3] Les camions-citernes spécialisés à trois essieux comprennent les semi-remorques simples à trois essieux qui transportent du dioxyde de carbone ou des produits cryogéniques et les semi-remorques citernes à essieu traîné.

[4] Les camions-citernes non spécialisés à 1, 2 et 3 essieux comprennent les semi-remorques simples à trois essieux qui transportent des liquides ou du vrac autres que celles énoncées ci-dessus qui sont considérées comme spécialisées.

[5] On propose que tous les véhicules, peu importe le style de carrosserie, autres que les citernes pour liquides et à vrac construites entre 2001 et 2005, ainsi que les citernes pour liquides et à vrac construites entre 1996 et 2005 soient admissibles à un permis spécial annuel les exemptant de la réduction de poids jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 15 et 20 ans respectivement.

[6] Les essieux relevables comprennent les essieux munis d'un dispositif qui modifie le poids transmis à la surface de la voie publique et qui peut relever ses pneus pour qu'ils ne touchent pas à cette surface. (CR, article 114)

9) Commentaires et présentations

9.1) Commentaires

On peut envoyer les commentaires sous forme de message électronique, de lettre ou de document complet à la personne suivante :

Ron Madill
Chef du projet de réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules
Bureau des politiques du transport des marchandises
Ministère des Transports de l'Ontario
Édifice B, 3ème étage
1201, avenue Wilson
Downsview ON M3M 1J8

courriel : ron.madill@mto.gov.on.ca
téléphone : (519) 473-6543
télécopieur : 416 235-4850

9.2) Présentations et réunions

Les personnes qui souhaitent rencontrer des employés du ministère ou faire une présentation orale au sujet des modifications proposées doivent communiquer avec le chef de projet.

9.3) Date limite

Les soumissions doivent être présentées au plus tard le 31 octobre 2004.

ANNEXE A – Modifications proposées lors des étapes 1 et 2

A-1) Réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules, étape 1 – Entrée en vigueur le 1er janvier 2001

- On entend par véhicules SPFI les véhicules suivants :
  - semi-remorques simples à essieu unique;
  - semi-remorques simples à essieu tandem;
  - semi-remorques simples à essieu tridem;
  - semi-remorques simples à trois essieux avec essieu autovireur;
  - semi-remorques simples à quatre essieux avec essieu autovireur.

- Le poids admis sur les essieux tandems dont l'écartement varie de 1,2 m jusqu'à moins de 1,6 m a augmenté à 18 000 kg pour les véhicules et essieux suivants (voir le Règl. 597 du CR, article 9) :
  - tracteurs standard à trois essieux;
  - semi-remorques simples pour lesquelles on utilise uniquement un essieu tandem;
  - essieux tandems des semi-remorques simples à trois essieux avec essieu autovireur.

- Le poids admis par essieu d'une semi-remorque simple qui utilise seulement un essieu tridem augmente comme suit (voir le Règl. 597 du CR, article 11) :
  - écartement de 3,0 m jusqu'à moins de 3,6 m
    - augmentation à 24 000 kg à compter du 1er janvier 2006
  - écartement de 3,6 m à 3,7 m
    - augmentation à 25 500 kg à compter du 1er janvier 2001
    - augmentation à 26 000 kg à compter du 1er janvier 2006

- Normes applicables aux semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur décrites dans le règlement (voir le Règl. 597 du CR, article 4).

- Normes applicables aux semi-remorques à quatre essieux avec essieu autovireur décrites dans le règlement (voir le Règl. 597 du CR, article 5).

- Une nouvelle catégorie de permis spéciaux pour les véhicules dont le poids ou les dimensions sont supérieurs aux limites prévues par le CR a été créée (voir les articles 110.1 à 110.4 du CR). Ces permis peuvent être délivrés seulement dans des circonstances très précises et sont différents des permis ordinaires pour véhicule ou charge de dimensions/poids exceptionnels, qui peuvent être délivrés lorsque la charge ou le véhicule est non divisible.

- Introduction d'une amende supplémentaire pour l'utilisation inadéquate d'un essieu relevable (voir le CR, article 125).

- Les véhicules autres que les véhicules SPFI visés par l'étape 1 comprennent les suivants :
  - les semi-remorques simples à trois essieux qui ne sont pas des véhicules SPFI, des véhicules à benne basculante arrière ni des semi-remorques à toit ouvert et à trémie;
  - les semi-remorques simples à un ou deux essieux qui ne sont pas des véhicules SPFI, des véhicules à benne basculante arrière ni des semi-remorques à toit ouvert et à trémie (modification proposée).

Le poids brut de tous les véhicules visés par l'étape 1 qui ne sont pas des véhicules SPFI sera réduit en deux temps comme suit (voir le Règl. 597 du CR, article 8) :

- À compter du 1er janvier 2006, le poids brut admis de tous les véhicules visés par l'étape 1 autres que les véhicules SPFI sera réduit de 3 000 kg sauf pour les camions-citernes très spécialisés transportant du dioxyde de carbone ou des produits cryogéniques et les camions-citernes à essieu traîné (tels que définis dans le règlement).

- À compter du 1er janvier 2011 (1er janvier 2021 dans le cas d'une semi-remorque citerne), le poids brut admis de tous les véhicules visés par l'étape 1 qui ne sont pas des véhicules SPFI sera réduit au total de 4 500 kg.

- Exemple, étape 1 : Une semi-remorque citerne à vrac ayant trois essieux qui n'est pas un véhicule SPFI, peu importe sa date de fabrication, serait exemptée de la réduction de poids jusqu'au 1er janvier 2006, après quoi son poids brut admis serait réduit de 3 000 kg. Elle pourrait être utilisée à ce poids inférieur jusqu'au 1er janvier 2021, après quoi son poids brut admis serait réduit au total de 4 500 kg.

A-2) Réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules, étape 2 – Entrée en vigueur le 1er juillet 2002

- Les véhicules à trois essieux à toit ouvert et à trémie sont ajoutés à la liste des véhicules visés par l'étape 1 qui sont exemptés des réductions du PBV qui entrent en vigueur en 2006 (voir le Règl. 597 du CR, article 8).

- Les normes applicables aux semi-remorques à quatre essieux avec essieu autovireur sont modifiées pour permettre un cinquième essieu relevable non utilisé sur la remorque (voir le Règl. 597 du CR, article 5).

- Les cinq véhicules SPFI (visés par l'étape 1) ne sont plus assujettis au calcul spécial du poids brut ni à la réduction de 1 500 kg du PBV qui s'appliqueraient aux véhicules servant à transporter des agrégats (voir le Règl. 597 du CR, article 1).

- Les véhicules visés par l'étape 2 autres que les véhicules SPFI comprennent les suivants :

  - toutes les semi-remorques simples à benne basculante arrière ainsi que les semi-remorques simples à toit ouvert et à trémie qui ne sont pas des véhicules SPFI (tels que déterminés lors de l'étape 1).

- Le poids brut de tous les véhicules visés par l'étape 2 autres que les véhicules SPFI sera réduit comme suit (voir le Règl. 597 du CR, article 8) :

  - soit si le véhicule ou l'ensemble de véhicules a au plus un essieu relevable utilisé, le poids brut admis du véhicule est réduit de 4 500 kg;

  - soit si le véhicule ou l'ensemble de véhicules a deux essieux relevables utilisés ou plus, le poids brut admis du véhicule est réduit de 9 000 kg.

- Les réductions ci-dessus s'appliquent comme suit (voir le Règl. 597 du CR, article 8) :

  - à compter du 1er janvier 2003, tous les véhicules visés par l'étape 2 qui ne sont pas des véhicules SPFI et qui ont été construits après 2002;

  - à compter du 1er janvier 2011, tous les véhicules visés par l'étape 2 qui ne sont pas des véhicules SPFI, y compris ceux qui ont été construits avant 2003;

- à compter du 1er janvier 2011, tous les véhicules visés par l'étape 2 qui ne sont pas des véhicules SPFI et qui ont été construits il y a moins de 15 ans (20 ans pour une remorque à toit ouvert et à trémie) sont exemptés des réductions du PBV ci-dessus jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 15 ans (20 ans pour une remorque à toit ouvert et à trémie). L'utilisateur devra alors obtenir un permis spécial annuel.

- Exemple, étape 2 : Une semi-remorque à benne basculante arrière et à trois essieux qui n'est pas un véhicule SPFI, qui a un essieu relevable et qui a été construite en juin 2000 pourrait être utilisée sans réduction du poids jusqu'au 31 décembre 2010. Elle aura alors dix ans et demi. L'utilisateur pourrait obtenir un permis spécial annuel pour continuer de se servir de la remorque sans réduction de poids pour une période supplémentaire de quatre ans et demi, soit jusqu'en juin 2015. À ce moment, ou si l'utilisateur décide de ne pas demander de permis annuel, le poids brut admis du véhicule serait réduit de 4 500 kg.

ANNEXE B – Explication des modifications proposées pour l'étape 3

B.1) **Introduire les tracteurs SPFI à pont tridem** (véhicules SPFI 6 à 8)

Règles actuelles	• Les tracteurs à pont tridem sont autorisés en Ontario, sous réserve des restrictions suivantes : o Ils ne peuvent être associés à une semi-remorque à trois ou quatre essieux avec essieu autovireur. o Ils ne peuvent être associés à une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur ni à un train routier double si la longueur hors tout dépasse 23 m ou la longueur de la caisse est supérieure à 18,5 m. o La longueur hors tout de l'ensemble tracteur semi-remorque ne doit pas dépasser 23 m. • Il n'y a pas de restriction concernant l'empattement des tracteurs utilisés avec des semi-remorques mesurant au plus 14,65 m. L'empattement des tracteurs utilisés avec des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur ne doit pas dépasser 6,2 m. • Il n'y a pas de restriction concernant l'empattement des semi-remorques mesurant au plus 14,65 m. L'empattement maximum des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m est de 12,5 m.
Proposition	• Permettre l'utilisation des tracteurs à pont tridem avec des semi-remorques SPFI ayant de un à quatre essieux (y compris celles mesurant au plus 16,2 m de longueur)
Détails clés	• Les trois essieux moteurs ont tendance à diriger le tracteur en ligne droite, de sorte qu'il est plus difficile pour l'essieu avant de faire tourner le véhicule. Des essais exhaustifs et l'expérience sur le terrain indiquent qu'il faut prendre les mesures suivantes pour assurer une capacité de virage adéquate : o l'empattement du tracteur doit être entre 6,6 m et 6,8 m; o l'écartement du pont tridem doit être entre 2,4 m et 2,8 m; o le poids sur l'essieu avant doit équivaloir à au moins 27 % du poids sur les essieux moteurs en tout temps. • Comme l'empattement est plus long, le tracteur ne peut tourner de façon aussi serrée que les tracteurs plus courts, ce qui accroît le décalage des roues internes de la remorque. Il faut donc restreindre l'empattement de la semi-remorque afin de contrebalancer l'empattement plus long du tracteur et de maintenir un décalage acceptable : o l'empattement de la semi-remorque est limité à 12,0 m. • Il faut accroître la longueur hors tout de l'ensemble tracteur semi-remorque pour tenir compte de l'empattement plus long du tracteur : o la longueur hors tout admise est de 23,5 m.
Incidence sur la productivité	• L'ensemble tracteur à pont tridem et semi-remorque offre une meilleure traction et son poids brut admis est plus élevé que ceux d'un ensemble à pont tandem. Comme le tracteur a davantage d'essieux, il peut être plus facile de répartir la charge sur la remorque, d'utiliser des appareils d'auto-chargement et d'auto-déchargement et d'accroître le chargement du tracteur. • Lorsqu'il est utilisé avec une semi-remorque à quatre essieux avec essieu autovireur, ce véhicule SPFI offre une autre solution de rechange aux semi-remorques existantes à cinq essieux ou plus. Plutôt que de doter la remorque d'un cinquième essieu, on ajoute un essieu au tracteur. Ce véhicule peut être utile dans l'industrie forestière, car il devrait offrir une meilleure traction et une meilleure répartition de la charge que les autres véhicules SPFI et convenir mieux aux utilisations hors route.
Incidence sur la sécurité	• Si les restrictions ci-dessus sont en vigueur, ce véhicule offre une maîtrise et une stabilité satisfaisantes. Dans certains cas, son comportement est supérieur à celui des tracteurs à pont tandem. • Les essais sur le terrain révèlent qu'un pont tridem offre une traction de 55 % supérieure à celle d'un tracteur à pont tandem. • Bien que la longueur hors tout de l'ensemble tracteur à pont tridem et semi-remorque soit légèrement supérieure, cela ne devrait pas avoir d'incidence sur la sécurité routière. Cet ensemble est beaucoup plus court que les 25 m maximums autorisés pour les ensembles tracteurs et trains routiers doubles.
Incidence sur l'infrastructure	• On prévoit que les ensembles tracteurs à pont tridem et semi-remorques réduiront considérablement les dommages causés à l'infrastructure comparativement à ceux attribuables aux semi-remorques à plusieurs essieux utilisées à l'heure actuelle. Il n'est pas nécessaire de relever les essieux des ensembles SPFI à pont tridem lors d'un virage, le poids exercé sur la remorque est réparti de façon égale sur tous les essieux de la remorque et l'espacement des essieux et la répartition du poids se rapprochent davantage de ceux prévus par la méthode ontarienne d'établissement des poids et mesures sur route.

B.2) **Introduire les semi-remorques SPFI à cinq essieux** (véhicules SPFI 4 et 5)

Règles actuelles	• Il n'y a pas de restriction quant au nombre d'essieux pour les semi-remorques mesurant au plus 14,65 m de longueur. Un grand nombre de semi-remorques ont cinq ou six essieux et quelques-unes en ont sept ou huit. En règle générale, elles sont munies de plusieurs essieux relevables. • En vertu des règlements, les semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur ne doivent pas avoir plus de trois essieux (aucun d'entre eux ne peut être relevable).
Proposition	• Introduire deux semi-remorques à cinq essieux mesurant au plus 16,2 m de longueur comme principaux remplacements des semi-remorques existantes à cinq essieux ou plus.
Détails clés	• Il est très difficile pour les semi-remorques à essieux multiples de négocier les virages en raison de l'espacement important des essieux. En règle générale, pour régler ce problème, on relève un ou plusieurs essieux. Les véhicules SPFI doivent être en mesure de prendre un virage sans qu'il soit nécessaire de relever les essieux : o chaque remorque doit être munie d'un essieu tridem et de deux essieux autovireurs. • Il est souhaitable d'avoir diverses configurations d'essieux, car la maniabilité requise peut varier selon les applications : o permettre l'empattement plus court et la configuration d'essieux 1-3-1; o permettre l'empattement plus long et la configuration d'essieux 1-1-3. • Pour protéger du mieux possible les ponts et les revêtements, il faut que l'espacement des essieux soit suffisant, que le poids des véhicules soit conforme à la méthode ontarienne d'établissement des poids et mesures sur route et que les essieux répartissent automatiquement la charge : o l'écartement des essieux du pont tridem doit être de 3,0 m à 3,1 m; o le poids maximum sur chaque essieu est de 7 500 kg (37 500 kg sur cinq essieux); o il faut que tous les essieux de la remorque répartissent automatiquement la charge. • Des simulations sur ordinateur démontrent que la présence d'un essieu autovireur à l'arrière de la semi-remorque peut entraîner un comportement inacceptable à vitesse élevée : o Le dernier essieu d'une semi-remorque 1-3-1 doit être muni d'un dispositif qui verrouille l'essieu automatiquement en position marche en ligne droite au-dessus d'une vitesse donnée et le déverrouille à une vitesse inférieure pour faciliter les virages. • Une semi-remorque à cinq essieux permet d'atteindre le poids brut maximum admis en Ontario, mais il faut un plus grand nombre d'essieux pour atteindre un poids semblable au Michigan : o la semi-remorque peut être munie d'un ou de plusieurs essieux relevables supplémentaires, mais aucun ne peut être utilisé en Ontario.
Incidence sur la productivité	• On prévoit que les deux semi-remorques SPFI à cinq essieux et l'ensemble tracteur à pont tridem et semi-remorque à quatre essieux avec essieu autovireur permettront de transporter des poids semblables à ceux que transportent les semi-remorques existantes à essieux multiples. • Les véhicules qui se déplacent entre l'Ontario et le Michigan peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires utilisés au Michigan. Ces essieux permettent d'optimiser le poids brut admis des véhicules dans les deux territoires.
Incidence sur la sécurité	• Des simulations sur ordinateur démontrent que le comportement dynamique global des deux semi-remorques SPFI à cinq essieux est supérieur à celui des semi-remorques existantes ayant de cinq à huit essieux. On prévoit soumettre les semi-remorques SPFI à d'autres essais exhaustifs au printemps 2004.
Incidence sur l'infrastructure	• On prévoit que les semi-remorques SPFI réduiront considérablement les dommages causés à l'infrastructure. Il n'est pas nécessaire de relever les essieux des remorques SPFI lors d'un virage, le poids exercé sur la remorque est réparti de façon égale sur tous les essieux de la remorque et l'espacement des essieux et la répartition du poids se rapprochent davantage de ceux prévus par la méthode ontarienne d'établissement des poids et mesures sur route.

B.3) Introduire les trains doubles SPFI de types A, B et C (véhicules SPFI 9 à 11)

Règles actuelles	• Les trains doubles de type A dont la longueur hors tout est supérieure à 23 m et les trains doubles de types B et C dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur ou dont la longueur hors tout est supérieure à 23 m sont assujettis aux mesures strictes prévues par le Règlement 32/94 du CR. • En vertu du Règlement 32/94, le poids brut admis des trains doubles de types A et C est restreint afin d'encourager l'utilisation des trains doubles de type B, qui offrent un rendement supérieur. • Toujours en vertu de ce règlement, la caisse des trains doubles de types B et C peut mesurer jusqu'à 20 m de longueur. Pour les trains doubles de type A, la longueur maximale de la caisse est de 18,5 m. • Mises à part les exigences du Règlement 32/94, les autres trains de types A, B et C sont assujettis à peu de restrictions. Il n'y a aucune règle concernant le nombre d'essieux (et d'essieux relevables) et seulement quelques limites concernant les dimensions si ce n'est que la longueur hors tout ne doit pas dépasser 23 m et la longueur de la caisse, 18,5 m. Le poids brut des trains doubles de types A et C ne fait l'objet d'aucune restriction spécifique.
Proposition	• Appliquer le Règlement 32/94 du CR à tous les trains doubles SPFI de types A, B et C. • Continuer d'appliquer la longueur de caisse maximale de 18,5 m à tous les trains routiers doubles dont la longueur hors tout ne dépasse pas 23 m. Permettre une longueur de caisse maximale de 20 m lorsque la longueur hors tout des trains routiers doubles se situe entre 23 m et 25 m (y compris les trains de type A).
Détails clés	• Le Règlement 32/94 est très semblable aux normes nationales énoncées dans le protocole d'entente sur le poids et les dimensions des véhicules, qui reposaient sur les critères de comportement dynamique définis par l'étude de 1986 sur le poids et les dimensions des véhicules réalisée par le Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM)/l'Association des routes et transports du Canada (ARTC). • Cette étude a démontré qu'il fallait surveiller de près les caractéristiques techniques des trains routiers doubles afin de remédier aux lacunes de comportement à vitesse élevée : o un grand nombre de restrictions concernant les dimensions minimales et maximales s'appliquent aux tracteurs, remorques et diabolos qui forment les trains routiers doubles; o seuls les essieux simples, tandems et tridems sont admis; o on surveille de près l'écartement des essieux tandems et tridems. • L'étude du CCATM/de l'ARTC a également démontré que les trains doubles de type B avaient un rendement supérieur à celui des trains doubles de types A et C. Le protocole d'entente et le Règlement 32/94 prévoient des restrictions du poids brut et des mesures d'encouragement applicables à ces véhicules : o un poids limite s'applique aux trains doubles de types A et C; o des mesures d'encouragement concernant le poids brut des trains doubles de type B ont été adoptées. • Il faut que l'écartement des essieux soit très important ou qu'on ajoute des essieux pour que le poids brut admis au Michigan soit semblable à celui admis en Ontario. Comme le rendement des trains routiers doubles n'est pas conforme aux normes nationales lorsque leurs essieux sont très écartés, on permet l'ajout d'essieux relevables : • les trains routiers doubles peuvent être munis d'un ou de plusieurs essieux relevables supplémentaires, mais aucun ne peut être utilisé en Ontario.
Incidence sur la productivité	• Le poids brut des trains doubles SPFI de type B se rapproche des poids admis à l'heure actuelle. • Les trains doubles de types A et C conviennent mieux au transport de charges légères de fort volume. En uniformisant la longueur maximale de la caisse des trains routiers doubles SPFI à 20 m, on harmonise davantage les règles avec celles des autres provinces et on accroît la capacité de transport de charges à fort volume des trains doubles de type A. • Les véhicules qui se déplacent entre l'Ontario et le Michigan peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires utilisés au Michigan. Ces essieux permettent d'optimiser le poids brut admis des véhicules dans les deux territoires.
Incidence sur la sécurité	• Les essais et les simulations sur ordinateur indiquent que la maîtrise et la stabilité des trains routiers doubles conformes aux normes du CCATM/de l'ARTC sont supérieures à celles d'autres configurations. • Il a été démontré que le comportement des trains doubles de types A et C se détériore à mesure que le PBV augmente. On propose d'appliquer les restrictions nationales de poids à tous les trains doubles de types A et C. • En augmentant la longueur de caisse des trains de type A à 20 m, on améliore le comportement de ces véhicules. Des recherches et des essais ont démontré que la stabilité et la maîtrise des trains de type A s'améliorent considérablement lorsqu'on accroît l'empattement.
Incidence sur l'infrastructure	• On prévoit que cette modification permettra de protéger beaucoup mieux l'infrastructure que ne le permettent les mesures actuelles régissant les trains routiers doubles munis d'essieux relevables.

B.4) Uniformiser les caractéristiques techniques des tracteurs SPFI (véhicules SPFI 1 à 5 et 9 à 11)

Règles actuelles	• Lorsqu'ils tirent des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur ou qu'ils font partie de trains routiers doubles dont la longueur hors tout dépasse 23 m ou de trains doubles de types B et C dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur, les tracteurs sont assujettis à des règles strictes en vertu du Règlement 32/94 du CR : o l'empattement ne doit pas dépasser 6,2 m; o les essieux doivent être espacés d'au moins 3,0 m; o le pont moteur doit être simple ou tandem; o l'écartement admis de l'essieu tandem est de 1,2 m à 1,85 m; o il ne doit pas y avoir d'essieux relevables ou autovireurs supplémentaires. • Ces restrictions ne s'appliquent pas aux tracteurs qui tirent des semi-remorques mesurant au plus 14,65 m ou faisant partie de trains routiers doubles dont la longueur hors tout ne dépasse pas 23 m.
Proposition	• Appliquer les caractéristiques techniques des tracteurs énoncées dans le Règlement 32/94 à tous les ensembles de véhicules SPFI autres que ceux à pont tridem.
Détails clés	• Le Règlement 32/94 est très semblable aux normes nationales énoncées dans le protocole d'entente sur le poids et les dimensions des véhicules, qui reposaient sur les critères de comportement dynamique définis par l'étude de 1986 sur le poids et les dimensions des véhicules réalisée par le CCATM/l'ARTC. • Les règles ci-dessus s'appliquent aux ensembles de véhicules plus longs depuis 1994. Les tracteurs actuels y sont conformes. Un grand nombre de tracteurs faisant partie d'ensembles de véhicules plus courts ne sont pas conformes à ces normes : o les règles ci-dessus continueront de s'appliquer à tous les tracteurs faisant partie de longs ensembles de véhicules; o elles s'appliqueront aux tracteurs fabriqués en 2006 et par la suite qui tirent des semi-remorques SPFI mesurant au plus 14,65 m et à ceux qui font partie de trains routiers doubles dont la longueur hors tout est supérieure à 23 m. Les règles ne s'appliqueront pas aux tracteurs construits en 2005 ou plus tôt.
Incidence sur la productivité	• Ces normes nationales sont en vigueur dans toutes les autres provinces. La modification proposée permettra d'harmoniser davantage les règles avec celles de tous les autres territoires canadiens. • Il est possible d'obtenir les mêmes poids sur essieux et poids bruts en Ontario avec des tracteurs qui respectent ces règles qu'avec d'autres tracteurs. • On sait que les tracteurs américains ne sont pas assujettis aux mêmes exigences en matière de caractéristiques techniques. Pour que leurs véhicules soient considérés comme des véhicules SPFI, ces transporteurs doivent respecter les règles ci-dessus.
Incidence sur la sécurité	• En élargissant l'application du Règlement 32/94, on s'assure que les tracteurs SPFI sont conformes aux normes nationales de comportement à basse et à grande vitesse. • Il y a un lien direct entre le décalage à basse vitesse (l'espace qu'occupe la remorque lorsque le véhicule prend un virage serré) et l'empattement du tracteur.
Incidence sur l'infrastructure	• Les véhicules dont l'empattement est contrôlé ont besoin de moins d'espace pour tourner et risquent moins de heurter les objets sur le bord de la route aux intersections.

B.5) Uniformiser la longueur maximale des semi-remorques SPFI (véhicules SPFI 1 à 8)

Règles actuelles	• En vertu des dispositions du Règlement 32/94 du CR, que l'on surveille de près, les semi-remorques à essieux fixes (simples, tandems ou tridems) peuvent mesurer plus de 14,65 m de longueur (maximum de 16,2 m). • Pour toutes les autres configurations d'essieux, les semi-remorques ne doivent pas mesurer plus de 14,65 m de longueur. • En collaboration avec le Québec, l'Ontario autorise l'utilisation des semi-remorques mesurant 16,2 m et ayant quatre essieux (avec essieu autovireur) si leur utilisateur est titulaire d'un permis d'essai spécial.
Proposition	• Autoriser une longueur maximale de 16,2 m pour toutes les semi-remorques SPFI tout en limitant à 14,65 m la longueur de la caisse des semi-remorques à benne basculante arrière.
Détails clés	• Partout en Amérique du Nord, on utilise des semi-remorques mesurant 16,2 m de longueur. En règle générale, les semi-remorques plus longues fonctionnent mieux à grande vitesse que les remorques plus courtes. L'empattement et les autres dimensions de ces remorques sont assujettis à des règles précises pour s'assurer que l'espace qu'elles occupent lors d'un virage est conforme aux normes nationales : o la longueur maximale des semi-remorques SPFI est de 16,2 m. • Des recherches ont démontré que la longueur de la caisse des semi-remorques à benne basculante arrière est un des facteurs pouvant accroître le risque que le véhicule bascule pendant le déchargement : o limiter à 14,65 m la longueur de la caisse des semi-remorques à benne basculante arrière.
Incidence sur la productivité	• On prévoit une hausse de la productivité, car les remorques de 16,2 m offrent une capacité de transport accrue et ont la même capacité pondérale que celle des semi-remorques existantes de 14,65 m. • Depuis 2001, l'Ontario et le Québec délivrent des permis autorisant l'utilisation des semi-remorques de 16,2 m à quatre essieux (avec essieu autovireur). Il y aura augmentation de la productivité si les deux provinces adoptent des règlements permettant l'utilisation permanente de cette semi-remorque harmonisée. • Le Michigan autorise les semi-remorques de 16,2 m à trois essieux. En autorisant l'utilisation des semi-remorques de 16,2 m à trois essieux avec essieu autovireur en Ontario, on augmentera la productivité, car les règles seront mieux harmonisées avec celles du Michigan. Si les trois essieux sont espacés d'au moins 2,75 m, la capacité de transport entre l'Ontario et le Michigan augmentera de 6 800 kg (15 000 lb) comparativement à celle d'une semi-remorque tridem de 16,2 m. • Le Michigan autorise les semi-remorques de 50 pi (15,25 m). En autorisant l'utilisation en Ontario de semi-remorques de cette longueur ayant cinq essieux, il y aura plus de souplesse pour l'espacement d'essieux supplémentaires.
Incidence sur la sécurité	• Les simulations sur ordinateur démontrent que le comportement dynamique à grande vitesse des semi-remorques plus longues est légèrement supérieur à celui des semi-remorques plus courtes, car le centre de gravité du chargement est généralement plus bas et l'empattement de la remorque est généralement plus long. • Lorsque l'empattement des tracteurs est contrôlé, les semi-remorques de 16,2 m sont conformes aux objectifs nationaux en matière de décalage. • Les recherches ont démontré que la longueur de la caisse des semi-remorques à benne basculante arrière est un des facteurs qui peut accroître le risque que le véhicule bascule pendant le déchargement. En limitant à 14,65 m la longueur de la caisse, on évitera que les modifications qu'on propose d'apporter à la longueur des semi-remorques n'augmentent ce risque.
Incidence sur l'infrastructure	• Il n'y a pas d'incidence sur l'infrastructure, car ces modifications n'entraînent aucune augmentation du poids par essieu ou du poids brut.

B.6) Harmoniser l'écartement des essieux des semi-remorques SPFI avec celui en vigueur au Michigan (véhicules SPFI 1, 2, 6 et 7)

Règles actuelles	• En vertu du Règlement 32/94 du CR, l'écartement des essieux tandems des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur doit être de 1,2 m à 1,85 m, ce qui est conforme aux normes minimales du protocole d'entente national. Le poids admis sur les essieux tandems varie de 18 000 kg à 19 100 kg. • Il n'y a pas de limites concernant l'écartement des essieux tandems des remorques mesurant au plus 14,65 m. • À l'heure actuelle, il n'y a pas d'écartement maximum des essieux tandems des semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur. L'essieu autovireur peut être situé à au plus 3,0 m devant l'essieu tandem. Le poids maximum admis sur les essieux de la remorque est de 28 650 kg. • Le Michigan autorise un poids de 34 000 lb (15 400 kg) sur les essieux tandems des semi-remorques à deux essieux dont l'écartement est inférieur à 108 po (2,74 m) et de 36 000 lb (16 330 kg) sur les essieux dont l'écartement est de 108 po ou plus. • Le Michigan autorise un poids de 39 000 lb (17 690 kg) sur les essieux des semi-remorques à trois essieux dont l'écartement est inférieur à 108 po et de 54 000 lb (24 500 kg) sur les essieux dont l'écartement est de 108 po ou plus.
Proposition	• Uniformiser l'écartement maximum des essieux tandems à 2,8 m pour les semi-remorques SPFI à essieux tandems et les semi-remorques SPFI à trois essieux avec essieu autovireur (y compris celles mesurant au plus 16,2 m).
Détails clés	• Des essais menés sur des semi-remorques à essieux tandems dont l'écartement est d'au plus 2,8 m ont démontré que ces véhicules sont conformes à tous les objectifs nationaux de comportement : o l'écartement permis des essieux tandems des semi-remorques SPFI à essieux fixes (véhicules SPFI 1 et 6) est de 1,2 m à 2,8 m. • Des essais plus poussés des semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur ont démontré que le comportement à grande vitesse de ces véhicules commence à se détériorer lorsque l'écartement des essieux s'accroît. Pour remédier à cela : o l'écartement de l'essieu tandem des véhicules à trois essieux avec essieu autovireur (véhicules SPFI 2 et 7) doit être entre 1,2 m et 2,8 m; o lorsque l'écartement de l'essieu tandem est de plus de 1,85 m, l'essieu autovireur doit être muni d'un dispositif qui verrouille l'essieu automatiquement en position marche en ligne droite au-dessus d'une vitesse donnée et le déverrouille à une vitesse inférieure pour faciliter les virages.
Incidence sur la productivité	• On prévoit que cette modification augmentera la productivité en raison d'une meilleure harmonisation avec les règles du Michigan régissant les semi-remorques à essieux tandems et les semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur : o si l'écartement de l'essieu tandem d'une semi-remorque est d'au moins 2,74 m (108 po), la capacité de transport entre l'Ontario et le Michigan augmente de 930 kg (2 000 lb); o si l'écartement des trois essieux d'une semi-remorque avec essieu autovireur est d'au moins 2,75 m, la capacité de transport entre l'Ontario et le Michigan augmente de 6 800 kg (15 000 lb). • La méthode américaine d'établissement des poids et mesures sur route autorise un poids de 39 000 lb (17 690 kg) sur les essieux tandems dont l'écartement est de 108 po (2,74 m). Bien que cela n'ajoute rien au poids brut de 80 000 lb (36 290 kg) autorisé dans la plupart des autres États américains, le poids supérieur admis sur les essieux tandems fournit une plus grande souplesse de chargement.
Incidence sur la sécurité	• Des simulations sur ordinateur ont démontré que le comportement dynamique des semi-remorques dont les essieux tandems sont plus écartés respecte toutes les normes. • En restreignant l'écartement des essieux tandems des semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur et en exigeant la présence d'un dispositif de verrouillage sur l'essieu autovireur dans certains cas, on s'assure que le comportement de la remorque est acceptable.
Incidence sur l'infrastructure	• L'avantage est minime pour l'infrastructure, car le poids admis en Ontario sur un essieu tandem dont l'écartement est de 2,8 m est le même que celui sur un essieu tandem dont l'écartement est de 1,85 m. En règle générale, les écartements d'essieux supérieurs causent moins de stress pour les ponts.

B.7) Uniformiser les dimensions internes des semi-remorques SPFI (véhicules SPFI 1 à 8)

Règles actuelles	• Le Règlement 32/94 prévoit des règles strictes concernant diverses dimensions internes des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur afin de respecter les normes nationales de comportement. Ces règles portent notamment sur ce qui suit : o le décalage du pivot d'essieu et le rayon d'encombrement; o l'empattement minimum et maximum de la semi-remorque; o l'espacement minimum des essieux; o l'écartement admis des essieux; o les exigences en matière de voie; o la saillie effective à l'arrière. • Les restrictions ci-dessus ne s'appliquent pas aux semi-remorques mesurant au plus 14,65 m de longueur.
Proposition	• Appliquer les caractéristiques techniques des semi-remorques énoncées dans le Règlement 32/94 du CR à toutes les semi-remorques SPFI. Ces caractéristiques restreignent le décalage du pivot d'essieu, l'empattement, l'espacement des essieux, l'écartement des essieux, la voie et la saillie effective à l'arrière.
Détails clés	• Le Règlement 32/94 est très semblable aux normes nationales énoncées dans le protocole d'entente sur le poids et les dimensions des véhicules, qui reposaient sur les critères de comportement dynamique définis par l'étude de 1986 sur le poids et les dimensions des véhicules réalisée par le CCATM/l'ARTC. Ainsi : o le décalage du pivot d'essieu doit faire en sorte que le rayon d'encombrement ne dépasse pas 2 m; o l'empattement doit être entre 6,25 m et 12,5 m; o espacement minimum des essieux : o entre un essieu simple et un essieu simple ou tandem : 3,0 m; o entre deux essieux tandems : 5,0 m; o entre un essieu tandem et un essieu tridem : 5,5 m; o écartement admis des essieux : o essieux tandems : de 1,2 m à 2,8 m (voir B.6); o essieux tridems : de 2,4 m à 3,7 m; o la voie doit être entre 2,5 m et 2,6 m si la remorque mesure plus de 2,5 m de largeur; o la saillie effective à l'arrière ne doit pas dépasser 35 % de l'empattement.
Incidence sur la productivité	• On prévoit que les modifications n'auront pas d'incidence majeure sur la productivité. • Les règles seront mieux harmonisées avec celles des autres provinces.
Incidence sur la sécurité	• En élargissant l'application du Règlement 32/94, on s'assure que les semi-remorques SPFI sont conformes aux normes nationales de comportement à basse et à grande vitesse.
Incidence sur l'infrastructure	• Les véhicules dont l'empattement est contrôlé ont besoin de moins d'espace pour tourner et risquent moins de heurter les objets sur le bord de la route aux intersections.

B.8) Uniformiser le poids par essieu des véhicules SPFI (véhicules SPFI 9 à 11)

Règles actuelles	• Dans le cadre de l'étape 1 de la réforme des mesures régissant le poids et les dimensions des véhicules, on a accru le poids sur les essieux tandems de tous les tracteurs à trois essieux à pont tandem et sur les essieux tandems des semi-remorques simples pour le porter à 18 000 kg (norme nationale proposée) pour les véhicules dont l'écartement des essieux est de 1,2 m à 1,6 m. • De même, on a adopté les mesures suivantes afin d'accroître le poids par essieu des semi-remorques simples à essieu tridem : o écartement d'essieux de 3,0 m jusqu'à moins de 3,6 m – 24 000 kg (à compter de 2006); o écartement d'essieux de 3,6 m jusqu'à 3,7 m – 25 000 kg (2001) et 26 000 kg (2006). • Le poids par essieu tandem et tridem des trains routiers doubles ne doit pas dépasser le poids indiqué dans les tableaux 1 et 2 respectivement du CR.
Proposition	• Appliquer les augmentations du poids par essieu dont ont fait l'objet les semi-remorques simples lors de l'étape 1 aux trains routiers doubles SPFI déterminés lors de l'étape 3.
Détails clés	• Pour simplifier et harmoniser les poids admis des véhicules dont l'écartement des essieux tandems est de 1,2 m jusqu'à moins de 1,6 m (écartement courant), le poids prévu par la norme nationale proposée pour les essieux tandems a été fixé à 18 000 kg : o pour les essieux tandems des trains routiers doubles SPFI 9 à 11 dont l'écartement des essieux est de 1,2 m jusqu'à moins de 1,6 m, le poids maximal est de 18 000 kg. • Pour simplifier et harmoniser les poids admis des véhicules dont l'écartement des essieux tridems est de 3,0 m jusqu'à moins de 3,6 m (écartement courant), le poids prévu par la norme nationale proposée pour les essieux tridems a été fixé à 24 000 kg. Lors de l'étape 1, on a déterminé qu'il n'était pas possible d'accroître le poids par essieu tridem avant l'entrée en vigueur, en 2006, des réductions du poids des véhicules à trois essieux : o pour les essieux tridems des trains routiers doubles SPFI 9 à 11 dont l'écartement des essieux est de 3,0 m jusqu'à moins de 3,1 m, le poids maximal est de 24 000 kg (à compter de 2006).
Incidence sur la productivité	• On prévoit que cette mesure augmentera la productivité, car elle permet un poids légèrement supérieur pour les écartements d'essieux tandems et tridems les plus courants, ce qui fournira plus de souplesse lors du chargement. • Il devrait y avoir une hausse de la productivité en raison d'une meilleure harmonisation avec les règles en vigueur au Québec et dans les Maritimes, ces territoires ayant adopté les poids de 18 000 kg et de 24 000 kg recommandés à l'échelle nationale pour les écartements d'essieux mentionnés précédemment. • On prévoit également que cette mesure simplifiera l'application de la loi, car les poids par essieu admis seront uniformes pour les écartements d'essieux courants.
Incidence sur la sécurité	• Ces poids par essieu ont été recommandés par le Groupe de travail sur la politique concernant les poids et dimensions des véhicules lourds et sont conformes aux normes de comportement reconnues.
Incidence sur l'infrastructure	• Il a été déterminé que les poids admis par essieu tandem (18 000 kg) et par essieu tridem (24 000 kg), selon les écartements d'essieux indiqués, sont acceptables pour les véhicules SPFI. Ces poids ont déjà été approuvés pour les véhicules SPFI visés par les étapes 1 et 2 et pour tous les tracteurs à trois essieux avec pont tandem. Le poids accru par essieu tridem entre en vigueur le 1er janvier 2006.

B.9) Uniformiser le poids maximum sur les essieux munis de pneus simples (véhicules SPFI 1 à 11)

Règles actuelles	• Les tracteurs qui tirent des semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur et qui font partie de trains routiers doubles dont la longueur hors tout est supérieure à 23 m ou dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur sont assujettis au Règlement 32/94 du CR. Ce règlement limite le poids exercé sur un pneu simple à 3 000 kg, soit 6 000 kg par essieu muni de pneus simples. • Tous les autres camions et tracteurs semi-remorques sont assujettis aux règles générales du CR, qui limitent à 9 000 kg le poids exercé sur tout essieu muni de pneus simples. • Le poids maximum sur l'essieu autovireur d'une semi-remorque à trois essieux est de 9 000 kg si l'essieu est muni de pneus simples, pourvu que ceux-ci mesurent au moins 410 mm de largeur. • Le poids maximum sur l'essieu autovireur d'une semi-remorque à quatre essieux est de 8 000 kg (lorsque l'écartement de l'essieu tridem est de 3,0 m jusqu'à moins de 3,6 m) ou de 8 500 kg (lorsque l'écartement de l'essieu tridem est de 3,6 m jusqu'à 3,7 m). Si l'essieu est muni de pneus simples, ceux-ci doivent mesurer 365 mm et 385 mm de largeur respectivement. • Selon la méthode américaine d'établissement des poids et mesures sur route, le poids admis sur les essieux tandems des tracteurs semi-remorques courants à cinq essieux qui circulent aux États-Unis et dont le poids brut est de 80 000 lb (36 290 kg) est généralement de 34 000 lb (15 400 kg).
Proposition	• Fixer à 3 850 kg (soit 7 700 kg par essieu muni de pneus simples) le poids maximum exercé sur un pneu d'un tracteur semi-remorque SPFI ou d'un train routier double. Les essieux autovireurs des semi-remorques à trois et quatre essieux sont exemptés de cette exigence.
Détails clés	• Des recherches poussées ont démontré que les pneus simples larges n'endommagent pas plus les routes que les pneus doubles lorsque le poids par essieu ne dépasse pas environ 7 500 kg. Lorsque ce poids est plus élevé, les pneus simples larges causent progressivement plus de dommages aux routes que les pneus doubles : o limiter à 3 850 kg le poids exercé sur un pneu d'un tracteur semi-remorque SPFI ou d'un train routier double. • Dans un grand nombre de cas, il n'est pas pratique d'installer des pneus doubles sur un essieu autovireur, car le châssis de la remorque n'est pas assez large pour permettre aux roues de tourner. Des recherches ont démontré que les avantages, pour l'infrastructure, associés aux semi-remorques SPFI avec essieu autovireur l'emportent sur les dommages supplémentaires attribuables aux pneus simples larges : o les essieux autovireurs des semi-remorques à trois et quatre essieux sont exemptés du poids limite de 3 850 kg par pneu.
Incidence sur la productivité	• Les véhicules munis de pneus simples larges sont plus légers que ceux munis de pneus doubles et peuvent être en mesure de transporter une charge utile plus lourde. • Les pneus simples larges offrent une résistance plus faible au roulement que les pneus doubles, ce qui se traduit par une consommation de carburant inférieure. • En autorisant un poids de 7 700 kg par essieu muni de pneus simples (15 400 kg par essieu tandem), on harmonise davantage les normes avec celles en vigueur aux États-Unis.
Incidence sur la sécurité	• Des recherches importantes ont démontré que les pneus simples larges sont tout aussi sûrs que les pneus doubles. Lors des essais, les conducteurs ont pu garder la maîtrise du véhicule même lorsque les deux pneus d'un côté de l'essieu tandem éclatent. • Si la distance jusqu'à la face extérieure des pneus (voie) est identique, la distance qui sépare le point central des pneus larges est plus grande que la distance qui sépare le point central des pneus doubles, de sorte que la stabilité du véhicule est meilleure. • Dans certains cas, les longerons de cadre de châssis des remorques munies de pneus simples sont plus larges. De plus, la carrosserie de certains véhicules comme les camions-citernes est plus basse, ce qui peut abaisser le centre de gravité et rendre le véhicule plus stable.
Incidence sur l'infrastructure	• Les fabricants de pneus ont lancé de nouveaux pneus simples larges conçus pour remplacer les pneus doubles des tracteurs et remorques. Les recherches effectuées par le MTO ont démontré que, pour un poids de 7 700 kg par essieu, ces pneus ne causent pas plus de dommages au revêtement que les pneus doubles fixés à des essieux supportant un poids de 8 600 kg.

B.10) Uniformiser les règles applicables aux essieux autovireurs des véhicules SPFI
(véhicules SPFI 2 à 5, 7 et 8)

Règles actuelles	• À l'heure actuelle, les règles régissant les essieux autovireurs s'appliquent aux semi-remorques à trois et quatre essieux avec essieu autovireur (véhicules SPFI 2 et 3) : o les essieux autovireurs peuvent être munis de pneus simples ou doubles de largeur suffisante; o les essieux autovireurs peuvent être relevables et relevés lorsque : o le véhicule fait marche arrière; o les autres essieux sont conformes aux limites de poids prévues par la loi; o le véhicule ne se trouve pas sur une voie publique. o le dispositif servant à relever l'essieu autovireur doit être situé sur la remorque; on ne doit pas être en mesure de commander l'essieu à partir du tracteur. o la remorque peut être dotée d'un dispositif autonome qui relève automatiquement l'essieu ou les essieux lorsque le véhicule fait marche arrière; o il faut que l'essieu autovireur puisse pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction; o l'essieu autovireur doit automatiquement répartir la charge sur tous les essieux de la remorque.
Proposition	• Appliquer les règles actuelles à tous les véhicules SPFI munis d'un essieu autovireur. De plus, l'essieu autovireur avant de la semi-remorque à cinq essieux 1-1-3 doit pouvoir pivoter d'au moins 25 ° et, dans certains cas, il faudra que les essieux autovireurs soient dotés d'un dispositif de verrouillage automatique qui s'active au-delà d'une vitesse donnée.
Détails clés	• L'essieu autovireur des semi-remorques SPFI est conçu pour être activé lorsqu'un véhicule chargé circule sur la voie publique. Lorsque le véhicule fait marche avant, il n'est pas nécessaire de relever ou d'abaisser l'essieu. Les règles actuelles précisent dans quelles circonstances l'essieu peut être relevé et ne permettent pas au conducteur d'activer l'essieu lorsque le véhicule est en marche : o les règles régissant les essieux autovireurs s'appliquent désormais à toutes les semi-remorques SPFI. • Il faut que l'essieu autovireur avant des semi-remorques SPFI à cinq essieux 1-1-3 puisse pivoter davantage que les autres essieux autovireurs en raison de la distance qui le sépare du centre de l'essieu tridem, qui équivaut plus ou moins à l'axe de braquage de la remorque : o il faut que l'essieu autovireur avant du véhicule SPFI 5 puisse pivoter d'au moins 25 °. • Dans certains cas, lorsqu'une semi-remorque est munie d'un essieu autovireur, le comportement à haute vitesse se détériore. On peut remédier à cela en verrouillant l'essieu en position marche en ligne droite lorsque le véhicule circule sur la voie publique : o l'essieu autovireur des véhicules suivants doit être muni d'un dispositif automatique qui verrouille l'essieu à grande vitesse et le déverrouille à basse vitesse pour faciliter les virages : o véhicule SPFI 4 (semi-remorque à cinq essieux 1-3-1) – dernier essieu arrière; o semi-remorque à trois essieux (véhicules SPFI 2 et 7) lorsque l'écartement de l'essieu tandem dépasse 1,85 m.
Incidence sur la productivité	• On prévoit que ces règles n'auront aucune incidence sur la productivité des véhicules.
Incidence sur la sécurité	• En veillant à ce que l'essieu autovireur soit utilisé correctement lorsque le véhicule circule sur la voie publique, on évitera la surcharge des essieux, qui peut endommager des pièces et détériorer le comportement du véhicule. • Les dispositifs automatiques qui relèvent l'essieu autovireur lorsque le véhicule fait marche arrière permettent aux conducteurs d'effectuer cette manœuvre sans quitter la cabine du tracteur. Cela peut être utile lorsqu'il est dangereux de quitter la cabine. • Le dispositif de verrouillage de certains véhicules SPFI assure un comportement acceptable de ces véhicules à grande vitesse.
Incidence sur l'infrastructure	• Les essieux autovireurs demeurent au sol lorsque le chargement est normal, ce qui évite les risques de chargement excessif associés aux essieux relevables. • La répartition de la charge sur tous les essieux de la remorque optimise la répartition du poids et réduit au minimum les dommages causés à la chaussée.

B.11) Uniformiser les règles concernant l'ajout d'essieux relevables aux véhicules SPFI (véhicules SPFI 1 à 11)

Règles actuelles	En vertu des règlements du CR, les véhicules suivants ne peuvent être munis d'essieux relevables (qu'ils soient utilisés ou non en Ontario) : • les semi-remorques à trois essieux avec essieu autovireur – elles ne peuvent être dotées d'essieux relevables supplémentaires, mais l'essieu autovireur peut être relevable; • les semi-remorques mesurant plus de 14,65 m de longueur – elles ne peuvent être munies d'aucun essieu relevable; • les trains routiers doubles ayant de cinq à sept essieux dont la longueur hors tout est supérieure à 23 m ou dont la caisse mesure plus de 18,5 m de longueur – ils ne peuvent être munis d'aucun essieu relevable; • les tracteurs qui tirent des remorques assujetties au Règlement 32/94 ou des semi-remorques à trois ou quatre essieux avec essieu autovireur. Les véhicules suivants peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires : • les trains routiers doubles à huit ou neuf essieux dont la longueur hors tout est d'au plus 25 m – ils peuvent être munis d'un essieu relevable non utilisé se trouvant sur chaque remorque pourvu que diverses conditions soient respectées; • les semi-remorques à quatre essieux avec essieu autovireur – elles peuvent être munies d'un essieu relevable non utilisé en plus de l'essieu autovireur relevable; • les autres tracteurs, semi-remorques et trains routiers doubles – ils ne sont assujettis à aucune restriction concernant l'utilisation des essieux relevables, qu'ils soient utilisés ou non.
Proposition	• Tous les trains routiers doubles et semi-remorques SPFI peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires. Toutefois, ces essieux ne peuvent être utilisés en Ontario et sont exclus du calcul du poids brut admis. • Les tracteurs SPFI ne peuvent être munis d'un essieu relevable ni d'un essieu autovireur de quelque type que ce soit, qu'il soit relevé, abaissé ou hors d'état de marche.
Détails clés	• Au Michigan, il faut que les véhicules soient munis d'un plus grand nombre d'essieux pour que le poids brut des véhicules soit semblable à celui admis en Ontario. Pour optimiser la capacité de chargement utile dans les deux territoires, il faut que les véhicules déploient des essieux supplémentaires lorsqu'ils circulent au Michigan. o Les semi-remorques SPFI et les trains routiers doubles peuvent être munis d'essieux relevables supplémentaires. o Les essieux ne peuvent être utilisés en Ontario ni être inclus dans le calcul du poids brut admis (à moins que cela ne soit autorisé par un permis valide pour véhicule ou charge de dimensions/poids exceptionnels). o L'essieu relevable supplémentaire peut être commandé à partir de la cabine du tracteur. • Les tracteurs SPFI approuvés jusqu'à maintenant comprennent ceux munis d'un essieu directeur simple à l'avant et d'un pont simple, tandem ou tridem. On prévoit que d'autres configurations de tracteurs seront étudiées lors de l'étape 4 du projet, y compris les tracteurs à deux essieux directeurs et les tracteurs munis d'un essieu poussé autovireur.
Incidence sur la productivité	• En autorisant la présence d'essieux relevables supplémentaires non utilisés, on harmonise les poids bruts des véhicules SPFI utilisés au Michigan et en Ontario. De plus, les véhicules SPFI peuvent déployer un ou plusieurs essieux supplémentaires pour compenser pour les limites de poids par essieu plus faibles en vigueur au Michigan.
Incidence sur la sécurité	• En Ontario, la présence d'essieux relevables supplémentaires ne modifiera pas le comportement ou la sécurité des véhicules SPFI, car il est interdit de les déployer dans la province et de les ajouter au poids admis du véhicule. • Ces essieux peuvent être relevés ou abaissés à partir de la cabine du tracteur pour aider le véhicule à prendre les virages au Michigan. Cela est semblable à ce qui se fait à l'heure actuelle dans ce territoire. Lorsque l'essieu ou les essieux sont relevés pour prendre un virage, le comportement dynamique du véhicule est le même qu'en Ontario.
Incidence sur l'infrastructure	• Il n'y a pas d'incidence sur l'infrastructure, car il est interdit de déployer les essieux relevables standard supplémentaires en Ontario, à moins que cela ne soit autorisé par un permis valide pour véhicule ou charge de dimensions/poids exceptionnels.

B.12) Uniformiser le calcul du poids brut des véhicules SPFI (véhicules SPFI 4 à 11)

Règles actuelles	• En vertu du Règlement 597 du CR, il faut effectuer un calcul spécial pour les véhicules ayant trois essieux ou plus qui transportent des agrégats afin de déterminer le poids brut admis du véhicule et réduire ce poids de 1 500 kg. • Les semi-remorques SPFI visées par les étapes 1 et 2 sont exemptées de ce calcul spécial et de cette réduction.
Proposition	• Exempter également les trains routiers doubles et les semi-remorques SPFI visés par l'étape 3 du calcul spécial du PBV et de la réduction de 1 500 kg du PBV. On utilisera donc le calcul standard du poids brut admis des véhicules prévu par le CR pour tous les véhicules SPFI, quelles que soient les marchandises qu'ils transportent. • Le calcul spécial et la réduction du poids continueront de s'appliquer à tous les véhicules autres que les véhicules SPFI lorsqu'ils transportent des agrégats.
Détails clés	• Le calcul spécial avait pour but d'éliminer les variables du calcul du poids brut admis des véhicules transportant des agrégats et de réduire les risques de surcharge des essieux lorsque le poids de chargement des véhicules équivaut au poids brut admis. • Il est plus facile d'éviter la surcharge des essieux des véhicules SPFI grâce à la répartition de la charge sur tous les essieux de la remorque et à l'utilisation d'essieux autovireurs au lieu d'essieux relevables standard. • En réduisant le nombre de véhicules SPFI et en les uniformisant, on obtiendra un chargement plus uniforme et mieux réparti de ces véhicules.
Incidence sur la productivité	• En exemptant les véhicules SPFI du calcul spécial, on simplifie les règles, car les mêmes calculs du PBV s'appliquent, peu importe les marchandises transportées. • On prévoit que l'exemption de la réduction de 1 500 kg du PBV rendra le transport d'agrégats plus productif, car les véhicules SPFI pourront transporter une charge utile supérieure.
Incidence sur la sécurité	• Le calcul spécial du poids brut et la réduction de poids sont considérés comme inutiles pour les véhicules SPFI qui transportent des agrégats, car ils sont moins susceptibles à la surcharge des essieux. • On prévoit que le fait d'avoir une seule série de calculs du poids brut admis facilitera la conformité aux règles établies, car ces calculs s'appliqueront à tous les véhicules, qu'ils transportent des agrégats ou non.
Incidence sur l'infrastructure	• On prévoit que la répartition automatique de la charge et l'utilisation d'essieux autovireurs au lieu d'essieux relevables standard procureront les mêmes avantages que ceux attribuables au calcul spécial du poids brut des véhicules transportant des agrégats.

B.13) Réduction du poids brut admis des véhicules autres que les véhicules SPFI
(n'a pas d'incidence sur les véhicules SPFI)

Règles actuelles	• En vertu du Règlement 597 du CR, les semi-remorques à trois essieux qui ne sont pas des véhicules SPFI (autres que les véhicules à benne basculante arrière, à toit ouvert et à trémie et certains camions-citernes très spécialisés) sont assujetties à une réduction de 3 000 kg du poids brut admis à compter de 2006. • Cette réduction passe à 4 500 kg en 2011 pour les semi-remorques à trois essieux qui ne sont pas des véhicules SPFI (autres que les véhicules à benne basculante arrière, à toit ouvert et à trémie et les camions-citernes pour liquides et à vrac). • La réduction de 3 000 kg passe à 4 500 kg en 2021 pour tous les camions-citernes pour liquides et à vrac ayant trois essieux. La réduction de 4 500 kg qui entre en vigueur en 2021 s'applique également aux camions-citernes spécialisés exemptés de la réduction initiale de 3 000 kg.

Proposition	• Les réductions de poids ci-dessus s'appliquent également aux semi-remorques à un et deux essieux qui ne sont pas des véhicules SPFI (sous réserve des mêmes exceptions que celles visant les semi-remorques à trois essieux).
	
	• Les véhicules visés par l'étape 3 (semi-remorques sans benne basculante ayant quatre essieux ou plus et trains routiers doubles) construits après 2005 doivent être conformes aux normes régissant les véhicules SPFI ou être utilisés à un poids inférieur :
	  • le PBV doit être réduit de 4 500 kg si le véhicule est muni d'au plus un essieu relevable utilisé;
	  • le PBV doit être réduit de 9 000 kg si le véhicule est muni de deux essieux relevables utilisés ou plus.
	
	• Tous les véhicules visés par l'étape 3 qui ne sont pas des véhicules SPFI et qui sont construits avant 2006 sont exemptés des réductions de poids jusqu'en 2016, après quoi ils doivent être utilisés à un poids inférieur :
	  • le PBV doit être réduit de 4 500 kg si le véhicule est muni d'au plus un essieu relevable utilisé;
	  • le PBV doit être réduit de 9 000 kg si le véhicule est muni de deux essieux relevables utilisés ou plus.
	
	• Selon l'âge de la remorque, les véhicules visés par l'étape 3 qui ne sont pas des véhicules SPFI et qui sont construits avant 2006 peuvent être exemptés de la réduction du poids brut après 2016 si un permis spécial est délivré tous les ans :
	  • pour les semi-remorques qui ne sont pas des citernes, jusqu'à ce que la remorque ait 15 ans;
	  • pour les citernes pour liquides et à vrac, jusqu'à ce que la remorque ait 20 ans.

Détails clés	• Les normes applicables aux semi-remorques SPFI à un et deux essieux sont très semblables aux normes nationales énoncées dans le protocole d'entente sur le poids et les dimensions des véhicules. En exigeant la réduction du poids brut des véhicules qui ne sont pas conformes à ces normes, on encourage le respect des normes et on atténue l'incidence de ces véhicules sur la sécurité et l'infrastructure. • Les réductions proposées pour les véhicules neufs visés par l'étape 3 sont semblables aux réductions imposées lors de l'étape 2. La réduction importante du poids brut encourage fortement la fabrication de remorques conformes aux normes régissant les véhicules SPFI ou l'utilisation de ces remorques à des poids qui atténuent leur incidence sur la sécurité et l'infrastructure. • Le maintien proposé des droits acquis concernant les véhicules visés par l'étape 3 est semblable aux mesures prises lors de l'étape 2 et a pour but d'accorder aux utilisateurs un délai raisonnable pour récupérer leur investissement dans le matériel existant. Des recherches ont démontré que les citernes pour liquides et à vrac ont généralement une plus grande valeur et une durée moyenne plus longue que celles d'autres remorques. Une fois la période de maintien des droits acquis terminée, ces véhicules peuvent être convertis en remorques SPFI, retirés de la circulation ou utilisés à un poids réduit.
Incidence sur la productivité	• On croit que la plupart des semi-remorques à un et deux essieux sont conformes aux exigences applicables aux véhicules SPFI. • On croit que la période de maintien des droits acquis concernant les remorques correspond à la durée moyenne approximative de ces remorques et laisse aux utilisateurs suffisamment de temps pour récupérer leur investissement.
Incidence sur la sécurité	• Les principaux avantages de l'adoption graduelle des véhicules SPFI visés par l'étape 3 commenceront à se faire sentir en 2006 et seront évidents au cours de la période de transition qui s'étendra sur 15 à 20 ans.
Incidence sur l'infrastructure	• Les principaux avantages de l'adoption graduelle des véhicules SPFI visés par l'étape 3 commenceront à se faire sentir en 2006 et seront évidents au cours de la période de transition qui s'étendra sur 15 à 20 ans.

Annexe C

Véhicules *sûrs, productifs et favorables à l'infrastructure* (SPFI) : Véhicules existants et proposés

Note 1 : Les normes visant les véhicules SPFI 4 et 5 sont préliminaires; d'autres tests exhaustifs doivent être réalisés.

Note 2 : Les termes essieux « tandem » et « tridem » signifient deux ou trois essieux consécutifs également espacés qui répartissent automatiquement la charge entre les essieux. Les essieux tandems et tridems doivent avoir le même nombre de pneus sur chaque roue et ne comprennent pas les essieux relevables et autovireurs.

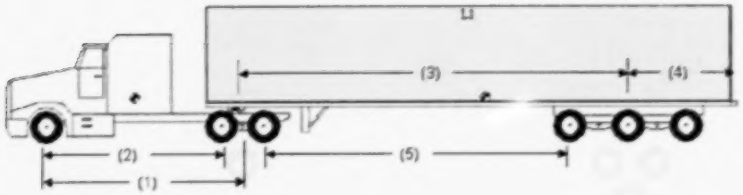
Note 3 : La longueur, la largeur et la hauteur hors tout des véhicules SPFI comprennent toute partie du véhicule et de la charge. Se reporter à l'article 109 du CR pour la liste des exemptions concernant la largeur.

Note 4 : La longueur maximale de 14,65 m d'une semi-remorque « courte » ne comprend pas l'équipement ou le mécanisme auxiliaire qui ne supporte pas la charge et qui dépasse l'avant ou l'arrière de la remorque. La longueur maximale de 16,2 m d'une semi-remorque « longue » ne comprend pas ces éléments à l'avant de la remorque, mais comprend ceux-ci s'ils se trouvent à l'arrière de la remorque.

Note 5 : L'Ontario réglemente le poids des véhicules en kilogrammes (kg) et leurs dimensions en mètres (m) et en millimètres (mm). On peut calculer les équivalents en mesures impériales comme suit :

1 m = 1 000 mm = 39,37 pouces = 3,2808 pieds
1 pied = 304,8 mm = 0,3048 m
1 pouce = 25,4 mm = 0,0254 m
1 kg = 2,2046 livres
1 livre = 0,4536 kg

Véhicule SPFI 1
Tracteur et semi-remorque à essieu fixe

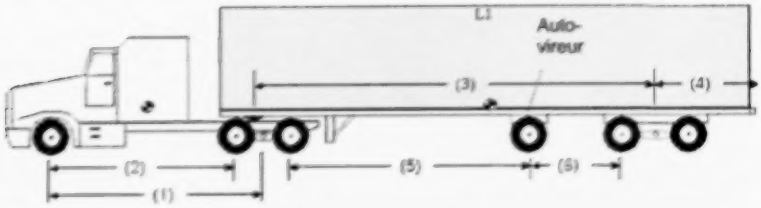


Élément	Dimensions/Poids	Courte	Longue	Limite
Hors tout	Longueur	x	x	23,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x	x*	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empat. (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Simple ou tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x*	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,5 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x*	x	Max. 35 % de l'empattement
	Groupes d'essieux permis	x*	x	Simples, tandems, tridems
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x*	1,2 m à 2,8 m
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 3,7 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à simple, tandem ou tridem (2) (5)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à tandem (5)	x*	x	5,0 m min.
	Tandem à tridem (5)	x*	x	5,5 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x*	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x*	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu simple :	x	x	10 000 kg max.
(Pneus doubles requis si :	Essieu tandem : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
- essieu simple > 7 700 kg	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
- tridem > 23 100 kg)	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu tridem : 2,4 m < 3,0 m	x	x	Tableau 2 CR
	3,0 m < 3,6 m (jusqu'en 2006)	x	x	Tableau 2 CR
	3,0 m < 3,6 m (2006)	x	x	24 000 kg max.
	3,6 m à 3,7 m (jusqu'en 2006)	x	x	25 500 kg max.
	3,6 m à 3,7 m (2006)	x	x	26 000 kg max.
PBV typique**				
3 essieux	5 000 + 10 000 + 10 000	x	x	25 000 kg
4 essieux	5 400 + 10 000 + 18 000	x	x	33 400 kg
5 essieux	5 400 + 18 000 + 19 100	x	x	42 500 kg
6 essieux	5 400 + 18 000 + 25 500	x	x	48 900 kg
	**Voir aussi les tableaux 1 à 15 du poids brut			

Notes : - « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.

Véhicule SPFI 2

Tracteur et semi-remorque à trois essieux avec essieu autovireur

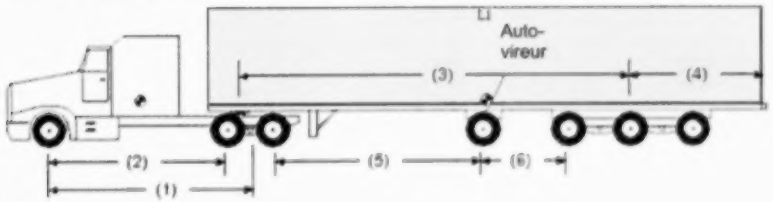


Élément	Dimensions/Poids	Courte	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x	x	23,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x*	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x	x	Tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,5 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x	x	Max. 35 % de l'empattement
	Écartement de l'essieu tandem****	x*	x*	1,2 m à 2,8 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tandem (6)	x	x	> 2,5 m à 3,0 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tandem (2) (5)	x*	x	3,0 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
	Essieu autovireur, pneu simple 150 mm ou plus	x	x	11 kg/mm ou 4 500 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu tandem : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
(Pneus doubles requis si :	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
- autovireur > 9 000 kg)	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu autovireur	x	x	½ poids sur l'essieu tandem
PBV typique**				
6 essieux	5 400 + 18 000 + 9 000 + 18 000	x	x	50 400 kg
6 essieux	5 400 + 18 000 + 9 550 + 19 100	x	x	52 050 kg
	**Voir aussi les tableaux 9 à 15 du poids brut			

Notes :
- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- **** Si l'écartement de l'essieu tandem est de plus de 1,85 m, l'essieu autovireur est muni d'un dispositif qui verrouille l'essieu en position marche en ligne droite sur l'autoroute (à déterminer).
- L'essieu autovireur doit pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction.
- Les trois essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si l'essieu autovireur est relevable, il n'y a pas de commande dans la cabine. Lorsque l'essieu est relevé, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 1.
- Peut être muni d'une commande qui relève automatiquement l'essieu lorsque le véhicule fait marche arrière.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque.
- La mention « Reg 597(Ont)-3 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.

Véhicule SPFI 3

Tracteur et semi-remorque à quatre essieux avec essieu autovireur



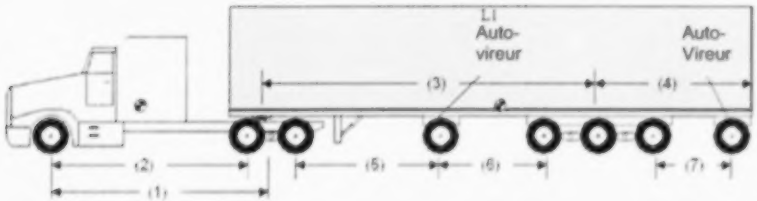
Élément	Dimensions/Poids	Courte	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x	x	23,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x*	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x	x	Tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,5 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x	x	Max. 35 % de l'empattement
	Écartement de l'essieu tridem	x	x	3,0 m à 3,7 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tridem (6)	x	x	> 2,5 m à 3,0 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tandem (2)	x*	x	3,0 m min.
	Si écart. de l'essieu tridem 3,0 m < 3,6 m (5)	x	x	6,0 m min.
	Si écart. de l'essieu tridem 3,6 m à 3,7 m (5)	x	x	5,5 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
	Essieu autov., pneu simple (365 mm < 385 mm de largeur)	x	x	4 000 kg max.
	Essieu autov., pneu simple (385 mm ou plus)	x	x	4 250 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Ponts tandems : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
(Pneus doubles requis si :	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
- tridem > 23 100 kg)	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu tridem : 3,0 m < 3, 6 m	x	x	24 000 kg max.
	3,6 m à 3,7 m	x	x	25 500 kg max.
	Essieu autovireur	x	x	1/3 poids sur essieu tridem
PBV typique**				
7 essieux	5 400 + 18 000 + 8 000 + 24 000	x	x	55 400 kg
7 essieux	5 400 + 18 000 + 8 500 + 25 500	x	x	57 400 kg
	**Voir aussi le tableau 22 du poids brut			

Notes :

- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- L'essieu autovireur doit pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction.
- Les quatre essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si l'essieu autovireur est relevable, il n'y a pas de commande dans la cabine. Lorsque l'essieu est relevé, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 1.
- Peut être muni d'une commande qui relève automatiquement l'essieu lorsque le véhicule fait marche arrière.
- Est muni d'un dispositif, seul ou avec tableau, qui indique précisément le poids total en kg sur les essieux de la remorque.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque. La mention « Reg 597(Ont)-4 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.

Véhicule SPFI 4

Tracteur et semi-remorque à cinq essieux avec essieux autovireurs (1-3-1)



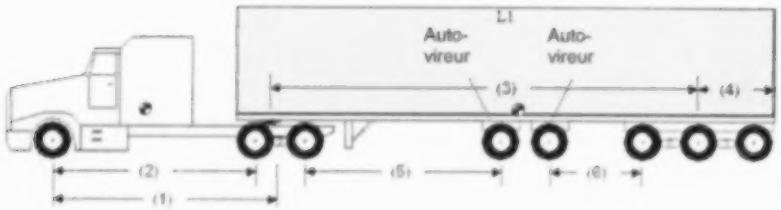
Élément	Dimensions/Poids	Courte*	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x	x	23,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	9,5 m à 12,5 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x*	x	4,5 m max.
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	3,0 m à 3,1 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tridem (6)	x*	x	2,8 m à 3,0 m
	Essieu autovireur derrière l'essieu tridem (7)	x*	x	2,1 m à 2,3 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tandem (2)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à autovireur (5)	x*	x	4,0 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Ponts tandems : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
(Pneus doubles requis si : tandem > 15 400 kg)	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu tridem : 3,0 m à 3,1 m	x*	x	22 500 kg max.
	Chaque essieu autovireur	x*	x	1/3 du poids sur essieu tridem
PBV typique**				
8 essieux	6 000 + 18 000 + 7 500 + 22 500 + 7 500	x	x	61 500 kg
	**Voir aussi le tableau 29 du poids brut			

Notes :

- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- Les essieux autovireurs doivent pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction.
- Doit être muni d'un dispositif qui verrouille l'essieu autovireur arrière en position marche en ligne droite sur l'autoroute (à déterminer).
- Les cinq essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si les essieux autovireurs sont relevables, il n'y a pas de commande dans la cabine. Les deux essieux doivent être relevés en même temps. Lorsque les essieux sont relevés, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 1, sauf en ce qui concerne la saillie effective de 35 %.
- Peut être muni d'une commande qui relève automatiquement les essieux lorsque le véhicule fait marche arrière
- Est muni d'un dispositif, seul ou avec tableau, qui indique précisément le poids total en kg sur les essieux de la remorque.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque. La mention « Reg 597(Ont)-5 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.

Véhicule SPFI 5

Tracteur et semi-remorque à cinq essieux avec essieux autovireurs (1-1-3)

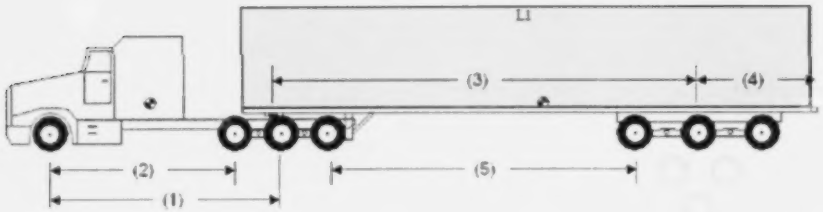


Élément	Dimensions/Poids	Courte*	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x	x	23,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,5 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x*	x	Max. 35 % de l'empattement
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	3,0 m à 3,1 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tridem (6)	x*	x	> 2,5 m à 2,8 m
	Écartement de l'essieu autovireur double	x*	x	1,2 m à 1,4 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tandem (2)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à autovireur (5)	x*	x	4,8 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm max. ou 3 850 kg
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Ponts tandems : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
(Pneus doubles requis	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
si tandem > 15 400 kg)	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu tridem : 3,0 m à 3,1 m	x*	x	22 500 kg max.
	Chaque essieu autovireur	x*	x	1/3 poids sur essieu tridem
PBV typique**				
8 essieux	6 000 + 18 000 + 7 500 + 7 500 + 22 500	x	x	61 500 kg
	**Voir aussi le tableau 29 du poids brut			

Notes :

- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- L'essieu autovireur avant doit pivoter d'au moins 25 ° dans chaque direction et l'essieu autovireur arrière, d'au moins 20 °.
- Les cinq essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si les essieux autovireurs sont relevables, il n'y a pas de commande dans la cabine. Peut être utilisé lorsque l'essieu avant ou les deux essieux sont relevés. Lorsque l'essieu avant est relevé, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 3. Lorsque les deux essieux sont relevés, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 1.
- Peut être muni de commandes qui relèvent automatiquement les essieux lorsque le véhicule fait marche arrière.
- Est muni d'un dispositif, seul ou avec tableau, qui indique précisément le poids total en kg sur les essieux de la remorque.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque. La mention « Reg 597(Ont)-5 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.

Véhicule SPFI 6
Tracteur à pont tridem et semi-remorque à essieu fixe

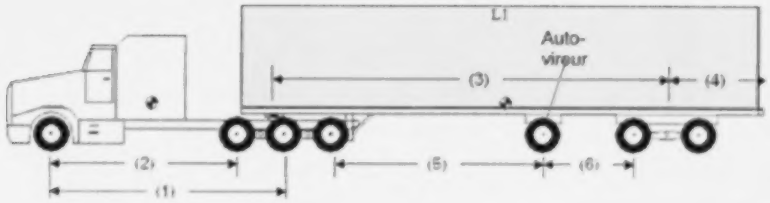


Élément	Dimensions/Poids	Courte*	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x*	x*	23,5 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)	x*	x	6,6 m à 6,8 m
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Tridem (pont à trois essieux)
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 2,8 m
	Voie, pont tridem	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse – benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,0 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x*	x	Max. 35 % de l'empattement
	Groupes d'essieux permis	x*	x	Simples, tandems et tridems
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x*	1,2 m à 2,8 m
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 3,7 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tridem (2) (5)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à tridem (5)	x*	x	5,5 m min.
	Tridem à tridem (5)	x*	x	6,0 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu directeur, minimum en tout temps	x*	x	Min. 27 % du poids pont tridem
	Pont tridem : 2,4 m à 2,8 m	x*	x	21 300 kg max.
(Pneus doubles requis si :	Essieu simple :	x	x	10 000 kg max.
- essieu simple > 7 700 kg	Essieu tandem : 1,2 m < 1,6 m	x*	x	18 000 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tridem > 23 100 kg)	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu tridem : 2,4 m < 3,0 m	x	x	Tableau 2, CR
	3,0 m < 3,6 m (jusqu'en 2006)	x	x	Tableau 2, CR
	3,0 m < 3,6 m (2006)	x*	x	24 000 kg max.
	3,6 m à 3,7 m (jusqu'en 2006)	x*	x	25 500 kg max.
	3,6 m à 3,7 m (2006)	x*	x	26 000 kg max.
PBV typique**				
5 essieux	6 000 + 21 300 + 10 000	x	x	37 300 kg
6 essieux	6 000 + 21 300 + 19 100	x	x	46 400 kg
7 essieux	6 000 + 21 300 + 25 500	x	x	52 800 kg
	**Voir aussi les tableaux 6 à 22 du poids brut			

Notes :
- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- Tout dispositif de verrouillage du pont moteur doit être déverrouillé lorsque le véhicule circule sur la voie publique.

Véhicule SPFI 7

Tracteur à pont tridem et semi-remorque à trois essieux avec essieu autovireur



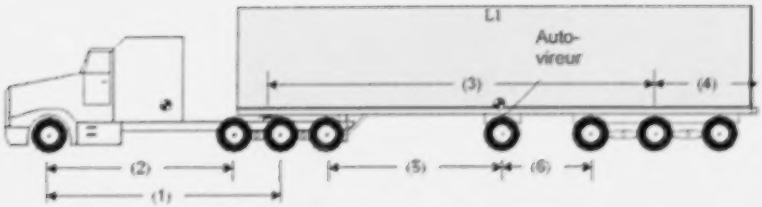
Élément	Dimensions/Poids	Courte*	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x*	x*	23,5 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)	x*	x	6,6 m à 6,8 m
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Ponts moteurs permis	x*	x	Tridem (pont à trois essieux)
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 2,8 m
	Voie, pont tridem	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse, benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,0 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x	x	Max. 35 % de l'empattement
	Écartement de l'essieu tandem****	x*	x	1,2 m à 2,8 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tandem (6)	x	x	> 2,5 m à 3,0 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tridem (2) (5)	x*	x	3,0 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
	Essieu autov., pneu simple 150 mm ou plus	x	x	11 kg/mm ou 4 500 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu directeur, minimum en tout temps	x*	x	Min. 27 % du poids pont tridem
	Pont tridem : 2,4 m à 2,8 m	x*	x	21 300 kg max.
(Pneus doubles requis si :	Essieu tandem : 1,2 m < 1,6 m	x	x	18 000 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- autovireur > 9 000 kg)	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieu autovireur	x	x	½ du poids sur l'essieu tandem
PBV typique**				
7 essieux	6 000 + 21 300 + 9 000 + 18 000	x	x	54 300 kg
7 essieux	6 000 + 21 300 + 9 550 + 19 100	x	x	55 950 kg
	**Voir aussi les tableaux 16 à 22 du poids brut			

Notes :

- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- **** Si l'écartement de l'essieu tandem est de plus de 1,85 m, l'essieu autovireur est muni d'un dispositif qui verrouille l'essieu en position marche en ligne droite sur l'autoroute (à déterminer).
- L'essieu autovireur doit pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction.
- Les trois essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si l'essieu autovireur est relevable, il n'y a pas de commande dans la cabine. Lorsque l'essieu est relevé, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 6.
- Peut être muni d'une commande qui relève automatiquement l'essieu lorsque le véhicule fait marche arrière.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque. La mention « Reg 597(Ont)-3 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.
- Tout dispositif de verrouillage du pont moteur doit être déverrouillé lorsque le véhicule circule sur la voie publique.

Véhicule SPFI 8

Tracteur à pont tridem et semi-remorque à 4 essieux avec essieu autovireur

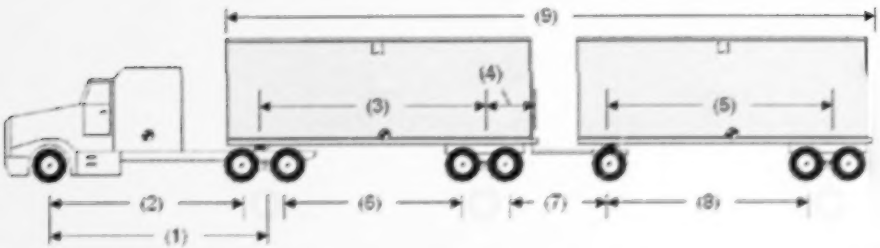


Élément	Dimensions/Poids	Courte*	Longue*	Limite
Hors tout	Longueur	x*	x*	23,5 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (semi-remorque seulement)	x*	x	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)	x*	x	6,6 m à 6,8 m
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Tridem (pont à trois essieux)
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 2,8 m
	Voie, pont tridem	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Semi-remorque	Longueur [voir note ci-dessous]	x		14,65 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x*	16,2 m max.***
	Longueur de caisse, benne basculante arrière	x	x	14,65 m max.
	Empattement (3)	x*	x	6,25 m à 12,0 m
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Saillie effective à l'arrière (y compris charge) (4)	x	x	Max. 35 % de l'empattement
	Écartement de l'essieu tridem	x	x	3,0 m à 3,7 m
	Essieu autovireur devant l'essieu tridem (6)	x	x	> 2,5 m à 3,0 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à tridem (2)	x*	x	3,0 m min.
	Si écart. de l'essieu tridem 3,0 m < 3,6 m (5)	x*	x	5,0 m min.
	Si écart. de l'essieu tridem 3,6 m à 3,7 m (5)	x*	x	4,5 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
	Essieu autov., pneu simple (365 mm < 385 mm de largeur)	x	x	4 000 kg max.
	Essieu autov., pneu simple (385 mm ou plus)	x	x	4 250 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu directeur, minimum en tout temps	x*	x	Min. 27 % du poids pont tridem
(Pneus doubles requis si :	Pont tridem : 2,4 m à 2,8 m	x	x	21 300 kg max.
- tridem > 23 100 kg)	Essieu tridem : 3,0 m < 3,6 m	x	x	24 000 kg max.
	3,6 m à 3,7 m	x	x	25 500 kg max.
	Essieu autovireur	x	x	1/3 du poids sur l'essieu tridem
PBV typique**				
8 essieux	6 000 + 21 300 + 8 000 + 24 000	x	x	59 300 kg
8 essieux	6 000 + 21 300 + 8 500 + 25 500	x	x	61 300 kg
	**Voir aussi le tableau 29 du poids brut			

Notes :

- « Courte » signifie une semi-remorque mesurant au plus 14,65 m de longueur.
- « Longue » signifie une semi-remorque mesurant plus de 14,65 m de longueur.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum admis.
- *** Y compris l'équipement ou le mécanisme auxiliaire à l'arrière de la remorque.
- L'essieu autovireur doit pivoter d'au moins 20 ° dans chaque direction.
- Les quatre essieux de la remorque doivent répartir la charge automatiquement.
- Si l'essieu autovireur est relevable, il n'y a pas de commande dans la cabine. Lorsque l'essieu est relevé, le véhicule est conforme aux règles applicables aux véhicules SPFI 6.
- Peut être muni d'une commande qui relève automatiquement l'essieu lorsque le véhicule fait marche arrière.
- Est muni d'un dispositif, seul ou avec tableau, qui indique précisément le poids total en kg sur les essieux de la remorque.
- L'étiquette originale de conformité se trouve sur la remorque. La mention « Reg 597(Ont)-4 » apparaît sur l'étiquette de conformité ou la plaque d'identification de la remorque pour indiquer qu'un établissement approuvé a fabriqué ou modifié la remorque pour la rendre conforme aux caractéristiques techniques.
- Tout dispositif de verrouillage du pont moteur doit être déverrouillé lorsque le véhicule circule sur la voie publique.

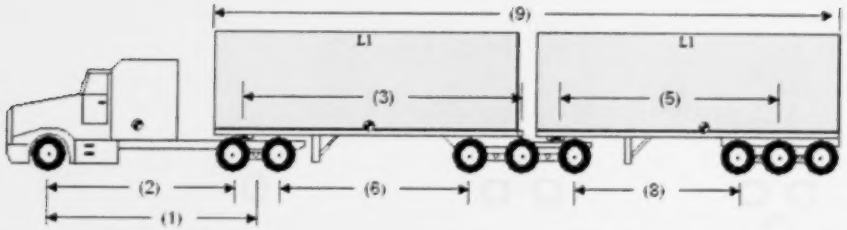
Véhicule SPFI 9
Tracteur et train routier double de type A



Élément	Dimensions/Poids	Court	Long	Limite
Hors tout	Longueur [voir note ci-dessous]	x		23,0 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x	25,0 m max.
	Longueur de caisse (9) [voir note ci-dessous]	x		18,5 m max.
	Longueur de caisse (9) [voir note ci-dessous]		x*	20,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (remorques seulement)	x	x*	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Simple ou tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
1re semi-remorque	Empattement (3)	x*	x	6,25 m min.
	Décalage du pivot d'essieu	x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Décalage de l'attelage (4)	x*	x	1,8 m max.
	Groupes d'essieux permis	x*	x	Simples ou tandems
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
2e semi-remorque ou remorque	Empattement (5)	x*	x	6,25 m min.
	Groupes d'essieux permis (essieu avant ou diabolo)	x*	x	Simples
	Groupes d'essieux permis (essieu arrière)	x*	x	Simples ou tandems
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à simple ou tandem (2) (6) (8)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à tandem (6)	x*	x	5,0 m min.
	Dimensions « A » (7)			non contrôlées
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x*	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x*	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu simple :	x	x	10 000 kg max.
(Pneus doubles requis si	Essieux tandems : 1,2 m < 1,6 m	x*	x*	18 000 kg max.
- essieu simple > 7 700 kg	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg)	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
PBV typique**				
5 essieux	5 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000	x*	x	Maximum de 41 900 kg
6 essieux	5 400 + 18 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000	x*	x	Maximum de 49 800 kg
7 essieux	5 400 + 18 000 + 18 000 + 10 000 + 10 000	x*	x	Maximum de 53 500 kg
8 essieux	5 400 + 18 000 + 18 000 + 10 000 + 18 000	x*	x	Maximum de 53 500 kg
	**Voir aussi les tableaux 3 à 29 du poids brut			

Notes :
- « Court » signifie que la longueur hors tout est d'au plus 23,0 m et la longueur de caisse est d'au plus 18,5 m.
- « Long » signifie que la longueur hors tout est de plus de 23,0 m ou la longueur de caisse est de plus de 18,5 m.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'à 5 499 kg.
- ** Dans les tableaux du poids brut, choisir la distance inter-véhicules (6) ou (7) indiquée dans le diagramme, selon la distance la plus courte.
- Le poids brut de la deuxième remorque ne doit pas dépasser la somme du poids sur les ponts moteurs et du poids sur les essieux de la première remorque.

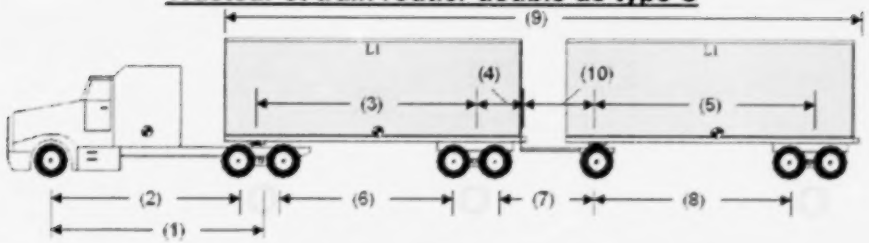
Véhicule SPFI 10
Tracteur et train routier double de type B



Élément	Dimensions/Poids	Court	Long	Limite
Hors tout	Longueur [voir note ci-dessous]	x		23,0 m max.
	Longueur [voir note ci-dessous]		x	25,0 m max.
	Longueur de caisse (9) [voir note ci-dessous]	x		18,5 m max.
	Longueur de caisse (9) [voir note ci-dessous]		x	20,0 m max.
	Largeur	x	x	2,6 m max.
	Hauteur	x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (remorques seulement)	x	x*	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)		x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fabr. tracteur	x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis	x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis	x*	x	Simple ou tandem
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
Chaque semi-remorque	Empattement (3) (5)	x*	x	6,25 m min.
	Total des empattements (3) + (5)	x*	x	17,0 m max.
	Décalage du pivot d'essieu (chaque remorque)	x*	x*	Rayon maximal de 2,0 m
	Pivot d'essieu derrière le dernier essieu (2e rem.)	x*	x	0,3 m max.
	Groupes d'essieux permis (1re remorque)	x*	x	Tandems ou tridems
	Groupes d'essieux permis (2e remorque)	x*	x	Simples, tandems, tridems
	Écartement de l'essieu tandem	x*	x	1,2 m à 1,85 m
	Écartement de l'essieu tridem	x*	x	2,4 m à 3,1 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur	x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à simple, tandem ou tridem (2) (6) (8)	x*	x	3,0 m min.
	Tandem à tandem (6) (8)	x*	x	5,0 m min.
	Tandem à tridem (6) (8)	x*	x	5,5 m min.
	Tridem à tridem (8)	x*	x	6,0 m min.
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)	x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)	x*	x*	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg	x*	x*	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu simple :	x	x	10 000 kg max.
(Pneus doubles requis si :	Essieux tandems : 1,2 m < 1,6 m	x*	x*	18 000 kg max.
- essieu simple > 7 700 kg	1,6 m < 1,7 m	x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg	1,7 m < 1,8 m	x	x	18 700 kg max.
- tridem > 23 100 kg)	1,8 m ou plus	x	x	19 100 kg max.
	Essieux tridems : 2,4 m < 2,8 m	x	x	21 300 kg max.
	2,8 m < 2,9 m	x	x	21 700 kg max.
	2,9 m < 3,0 m	x	x	22 000 kg max.
	3,0 m à 3,1 m (jusqu'en 2006)	x	x	23 000 kg max.
	3,0 m à 3,1 m (2006)	x*	x*	24 000 kg max.
PBV typique**				
5 essieux	5 000 + 10 000 + 18 000 + 10 000	x	x	43 000 kg
6 essieux	5 400 + 18 000 + 18 000 + 10 000	x	x	51 400 kg
7 essieux	5 400 + 18 000 + 19 100 + 18 000	x*	x	Maximum de 60 300 kg
8 essieux	5 400 + 18 000 + 23 000 + 18 000	x*	x	Maximum de 63 500 kg
9 essieux	5 400 + 18 000 + 21 300 + 21 300	x*	x	Maximum de 63 500 kg
	**Voir aussi tableaux 6 à 15, A et B du poids brut			

Notes :
- « Court » signifie que la longueur hors tout est d'au plus 23,0 m et la longueur de caisse est d'au plus 18,5 m.
- « Long » signifie que la longueur hors tout est de plus de 23,0 m ou la longueur de caisse est de plus de 18,5 m.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'au maximum permis. Utiliser le tableau A ou B pour toutes les configurations de sept à neuf essieux.

Véhicule SPFI 11
Tracteur et train routier double de type C



Élément	Dimensions/Poids		Court	Long	Limite
Hors tout	Longueur	[voir note ci-dessous]	x		23,0 m max.
	Longueur	[voir note ci-dessous]		x	25,0 m max.
	Longueur de caisse (9)	[voir note ci-dessous]	x		18,5 m max.
	Longueur de caisse (9)	[voir note ci-dessous]		x	20,0 m max.
	Largeur		x	x	2,6 m max.
	Hauteur		x	x	4,15 m max.
	Essieux relevables non utilisés permis (remorques seulement)		x	x*	aucune limite
Tracteur	Empattement (1)			x	6,2 m max.
	Empattement (1) 2006 + année de fab. tracteur		x*		6,2 m max.
	Essieu directeur permis		x*	x	Essieu simple/Pneus simples
	Pont moteur permis		x*	x	Simple ou tandem
	Écartement de l'essieu tandem		x*	x	1,2 m à 1,85 m
Chaque semi-remorque	Empattement (3)		x*	x	6,25 m min.
	Décalage du pivot d'essieu (1re rem. seulement)		x*	x	Rayon maximal de 2,0 m
	Décalage de l'attelage (4)		x*	x	1,8 m max.
	Groupes d'essieux permis		x*	x	Simples ou tandems
	Écartement de l'essieu tandem		x*	x	1,2 m à 1,85 m
	Voie si remorque > 2,5 m de largeur		x*	x	2,5 m à 2,6 m
Diabolo convertisseur de type C	Longueur de la barre de remorquage (10)		x*	x	2,0 m max.
	Groupes d'essieux permis		x*	x	Simples
	Voie si remorque arrière > 2,5 m de largeur		x*	x	2,5 m à 2,6 m
Esp. des essieux	Simple à simple ou tandem (2) (6) (8)		x*	x	3,0 m min.
	Tandem à tandem (6)		x*	x	5,0 m min.
	Dimensions « A » (7)				non contrôlées
Poids sur les pneus	Largeur < 150 mm (indication sur le pneu)		x	x	9 kg/mm max.
	Largeur 150 mm ou plus (indication sur le pneu)		x*	x*	11 kg/mm ou 3 850 kg max.
Poids par essieu	Essieu directeur > 5 000 kg		x*	x*	PBE max. ou 7 700 kg
	Essieu simple		x	x	10 000 kg max.
(Pneus doubles requis si :	Essieux tandems : 1,2 m < 1,6 m		x*	x*	18 000 kg max.
- essieu simple > 7 700 kg	1,6 m < 1,7 m		x	x	18 300 kg max.
- tandem > 15 400 kg)	1,7 m < 1,8 m		x	x	18 700 kg max.
	1,8 m ou plus		x	x	19 100 kg max.
	Essieu tandem de 1re rem. + diabolo (ensemble)		x*	x	23 000 kg max.
PBV typique**					
5 essieux	5 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000		x*	x	Maximum de 41 900 kg
6 essieux	5 400 + 18 000 + 10 000 + 10 000 + 10 000		x*	x	Maximum de 49 800 kg
7 essieux	5 400 + 18 000 + 15 000 + 8 000 + 10 000		x*	x	Maximum de 54 600 kg
8 essieux	5 400 + 18 000 + 15 000 + 8 000 + 18 000		x*	x	Maximum de 58 500 kg
	**Voir aussi les tableaux 3 à 29 du poids brut				

Notes :
- « Court » signifie que la longueur hors tout est d'au plus 23,0 m et la longueur de caisse est d'au plus 18,5 m.
- « Long » signifie que la longueur hors tout est de plus de 23,0 m ou la longueur de caisse est de plus de 18,5 m.
- « x » signifie que cet élément est contrôlé.
- * Modification proposée lors de l'étape 3 par rapport aux règles habituelles.
- ** Utiliser le poids réel sur l'essieu avant (mesuré) pour calculer le PBV jusqu'à 5 499 kg.
- ** Dans les tableaux du poids brut, choisir la distance inter-véhicules (6) ou (7) indiquée dans le diagramme, selon la distance la plus courte.
- La somme du poids sur l'essieu du diabolo et du poids sur les essieux de la deuxième remorque ne doit pas dépasser la somme du poids sur les ponts moteurs et du poids sur les essieux de la première remorque.
- Le diabolo convertisseur de type C et l'attelage doivent être conformes aux articles 903 et 904 de la *Loi sur la sécurité automobile*.